MAGAZINE VOOR DE ACTIEVE PC- EN MSX-GEBRUIKER

MSX-DOS COMPUTER MAGAZINE

31

MSX

MSX2+: schermfoto's
Nieuwe leverancier: HSH

Test:
Huisboek, klein maar fijn

Listings:
DiskView, dé diskmonitor
More, MSX-DOS extraatje

MS-DOS

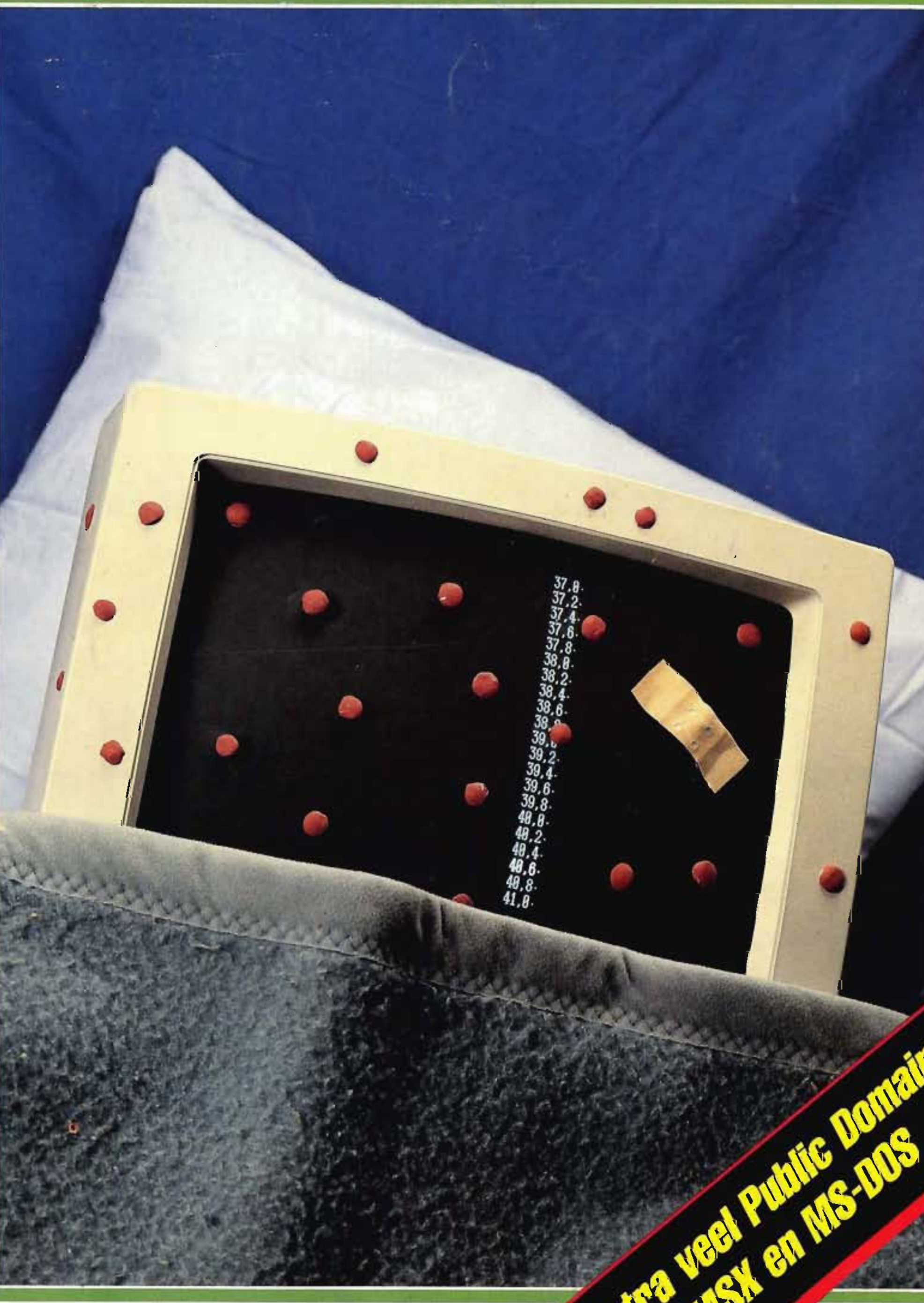
Harde schijven voor beginners:
Orde in de chaos
Uitgebreid voorzeggen:
ANSI.SYS bestuurt uw scherm

Listing:
Teller, slim hulpje

Algemeen

EHBO, de speltips!
Art-Gallery: schermkunst
Lezers Helpen Lezers
De Trukendoos
Spelbesprekingen

5e JAARGANG - NR. 31
JULI/AUGUSTUS 1989
f 6,95/140 BFR



Extra veel Public Domain, MSX en MS-DOS

Als je 't goed bekijkt, is de keus niet moeilijk meer...



Wie veel met een beeldscherm werkt, weet hoe belangrijk een gestoken scherp beeld is. Daarom heeft Philips, specialist bij uitstek, een complete serie monitors ontwikkeld, met de juiste oplossing voor elke behoefte.

Een voorbeeld daarvan is het gebruik van analoge techniek in onze VGA Pro-Line modellen. Hierdoor kunt u genieten van een rijkdom van maar liefst 256 verschillende kleuren tegelijk! Dat betekent een fabuleus, sprankelend beeld op uw kleurenmonitor en een gestoken scherp beeld boordevol nuanceringen op uw monochrome monitor.

Daarnaast hebben wij nog een uitgebreide reeks monitors voor andere toepassingen.

De Philips Computer Dealer zet het graag voor u op een rij. Of stuurt u even een briefje zonder postzegel aan: Philips Nederland, Afdeling Consumentenbelangen, Antwoordnummer 500, 5600 VB Eindhoven. U zult zien: als je 't goed bekijkt, is de juiste monitor snel gevonden...



3 CM 9809. VGA Pro-Line kleurenmonitor. Resolutie 640x480 beeldpunten. Schermdiameter 34 cm. Lijnfrequentie 31,5 KHz. Rasterfrequentie 60-70 Hz. Anti-reflectie (geëtst) black matrix scherm. Pitch 0,29 mm. Bandbreedte 30 MHz. Inclusief verstelbare voet en aansluitkabel.



9 CM 082. VGA Pro-Line kleurenmonitor. Resolutie 640x480 beeldpunten. Schermdiameter 34 cm. Lijnfrequentie 31,5 KHz. Rasterfrequentie 60-70 Hz. Anti-reflectie (geëtst) black matrix scherm. Pitch 0,31 mm. Bandbreedte 30 MHz. Inclusief verstelbare voet en aansluitkabel.



7 BM 749. VGA Pro-Line monochroom monitor. Wit. Resolutie 920x480 beeldpunten. Vlak anti-reflectie scherm. Diameter 32 cm. Frequenties: lijn 31,5 KHz, raster 60-70 Hz. Bandbreedte 30 MHz. Dynamische focussering. Inclusief verstelbare voet en aansluitkabel.

Liever 'n Philips.

PHILIPS

PHILIPS

computercollectief

microcomputer tijdschriften boeken en software

```
****************************************
* onze nieuwe VOORJAAR '89 CATALOGUS   *
* is nu uit. We sturen hem GRATIS toe  *
* als je ons een kaartje stuurt met    *
* je naam en adres. Vermeldt tevens    *
* 'MSX-MSDOS-MAGAZINE'                 *
****************************************
```

PC BOEKEN Top 30 Mei 1989

PC Tools en PC Tools DeLuxe 29,50
Starten met MS-DOS/PC-DOS (Boeke) . 32,50
Basishandleiding Norton Utilities ... 15
Understanding dBASE IV 69
dBASE III Plus Handboek (Chou) 78
Werken met WordPerfect 4.2 (Boeke) .. 69
Het WordPerfect 5.0 Handboek (PCM) 59,50
Programming in Clipper, 2nd ed 89
dBASE IV Handbook, 3rd Edition (Chou) 65
De NORTON Utilities 29,50

Basishandleiding WordPerfect 15
PC Magazine DOS Power Tools 119
*Werken met WordPerfect 5 Deel 1 68
*Basishandleiding WordPerfect 5.0 15
*Basishandleiding Lotus 1-2-3 15
PC DOS Special 1/1989 15,95
Het AutoCAD Handboek - Release 10 . 64,95
Using dBASE IV (Jones) 69
Inside AutoCAD, 5th Edition - Rel. 10 79
180 Tips en Trucs voor MS-DOS (Oets) 49

Werken met Lotus 1-2-3 3e druk 78
Using Clipper - for Summer'87 release 69
*Het WordPerfect 5.0 Gebruikersboek .. 49
DOS Handleiding voor DOS versie 3.3 34,50
*QuickBASIC 4.0 (Hergert) 78,50
*Handboek WordPerfect 5.0 - deel 1 . 79,50
Mastering AutoCAD, 3rd edition 89
Using QuickBASIC 4 (Feldman,Rugg) ... 55
Using WordPerfect 5 (Stewart et al.) 65
Het PageMaker Handboek - Mac & PC . 49,50

Nieuw Binnengekomen en Actuele PC Boeken

DOS, OS/2

MS-DOS Encyclopedia softcover. 179
Running MS-DOS 4th Ed., 4.0 .. 62
Supercharging MS-DOS, 2nd Ed. 59
*DESQview - guide to programming 69
Best Book of OS/2 Database Man. 59
*Using OS/2 1.1 (Que) 65

nieuw van Microsoft Press:

*Programming the OS/2 Presentation Manager (Petzold) 89
*OS/2 Programmer's Reference I . 89
*OS/2 Programmer's Reference II 89
*OS/2 Programmer's Reference III 59

programmeertalen

*Mastering Turbo Assembler 69
Turbo BASIC (Baaijens) 64,50
*Data Becker-gids QuickBASIC 32,50 voor versie 2 t/m 4.5
*Using Microsoft C 5.1 65
*Advanced Turbo C 1.5 and 2.0 . 69
*Graphics Programming in Turbo C 68
*Using QuickC 2.0 65
Complete Turbo Pascal 5.0 69

PC's

*PC en PS/2 Video Systemen 125
*PC Intern 2.0 (met diskette) 99,90
*PC Handboek (Peter Norton) .... 60 vertaling van Inside the IBM PC
*Microsoft Mouse Programmers Reference + 2 disks 89

Databases

*dBASE IV - Het SQL Leerboek ... 68
*dBASE IV Quickstart nederlands 30
dBASE IV Tips, Tricks, Traps .. 59
*Mastering dBASE IV Programming 65
*dBASE IV Developers Reference . 79
*Cobb's Paradox 3.0 Handboek ... 79

AutoCAD

Het AutoCAD Boek - t/m Rel 10 69
Customizing AutoCAD, release 10 79
*The AutoCAD Productivity Book . 89

WordProcessors, DTP

Praktisch MS/Word 4.0 59,50
*Werken met WordPerfect 5 deel 1 68 Teus de Jong/Academic Service.
Handboek WordPerfect 5.0 - 1 79,50
*WordPerfect Power Pack .... 115 450 Macros voor 4.2&5.0 op disk.
*Xerox Ventura 2.0 Handboek . 49,50 van Engelen/Addison Wesley.
*Ventura Power Tools + disk 95
*Ventura Tips and Tricks, 2.0 .. 65
*Mastering Ventura 2.0 69

diversen

Mastering Harvard Graphics 69
Using Harvard Graphics 69
*Mastering Framework III 69
*A Flightsimulator Odyssey 45
Sierra Hintbooks per stuk 20

A C T U E L E   M S X en P C - S O F T W A R E (inclusief BTW)

Nieuwe MSX Software

*Huisboek msx2 disk 24
*Nevada COBOL msx disk 199
*33 Games Collection - tape 79
*33 Games Collection - disk 89
*33 Games Collection - CD 99
4x4 Off Road Racing 55
Afterburner 39
*Blackbeard 15
*Blasteroids 39
*Colosseum 15
Flightsimulator -cartridge 79 van subLOGIC maar lijkt niet op de PC versie.
*Hercules 35
*King's VALLEY II 89
Matchday II 39
*Nemesis III - konami 99
Operation Wolf 36
Outrun 39
*Pac-Land 36
Rambo III 36
RoboCop 39
*Titanic 15
Topografie nederland 49
WEC Le Mans 39

PC utilities :

*PC TOOLS DELUXE 5.131 199 International Version.
*Btrieve - single user 725
DeskConvert v GenCadd 149
DESQview 2.2 349
DESQview 386 499
*Disk Wiz 1.3 89
FastTrax 3.9 diskoptim 189
Flash 6.0 disk cache . 199
Generic Utilities 259
*LapLink Plus 2.16b ... 379
Mace Utilities 5 249
Mace Gold 379
Menu Works 1.2 89
*Microsoft Programmer's Library -CD-ROM 1095
Norton Utilities 4.5 . 259
OS/2 Progr Toolkit ... 995
*PC Anywhere III 369
*PC Virenschutzpaket .. 125
R&R Relational Rep Wr. 449
Saywhat?! 3.6 169
Software Bridge 479
SpinRite 229
Super PC-Kwik 3.08 ... 229
*UltraVision for EGA .. 349

PC toepassingen:

askSam - version 4.1 . 749
Clarion Professional 2125
*dBFast/Windows 589
*DeskTop Manager ...... 279 Ventura Utility
EasyFlow 495
Excel 2.1 1395
Fantavision 159
*FormWorx + Fill & File 399
The Golden Ten 499
Lucid 3-D 2.0 299
*Micrografx Designer . 1795
*MultiPlan 4.0 549
Publish It! -DTP 495
*Timeline 3.0 proj man 1495
Trendsetter Expert ... 449
WordPerfect 5.0 NL .. 2008
*WP-Mail 2.0 294
*WP-Utilities 4.2 + 5.0 148

programmeertalen:

*Matrix Layout 399
*PolyAWK 329
QuickBASIC 4.5 279
*ProBAS 3.0 .... 449 library for QuickBASIC
*Microsoft QuickC 2.0 . 279
Turbo C Tools 2.0 399
Turbo Analyst 5.0 269
*Turbo B-Tree Filer 5.0 349 single user version.
Zortech C++ compiler . 449
Smalltalk/V 299

PC games:

688 Sub Simulator 115
*Balance of Power 1990 . 95 (Windows required)
*ChessMaster 2100 149
Double Dragon 95
Games -winter edition 79
Golden Oldies - vol 1 69 Eliza, Adventure, Pong
Kings of the Beach ... 89
Knight Games 39
NEMESIS Go Master 219
Rack'Em - 3D Pool 89
Serve & Volley -Tennis 89
*Test Drive II 95
Zany Golf 89

flightsimulators

3D Helicopter 79
*Chuck Yeager's Advanced Flight Trainer 2.0 .. 115
Jet Fighter (EGA,VGA) 139
F19 Stealth Fighter .. 155
*SceneryDisk 9 59
Tracon airtraffic cont 139
*ThunderChopper .... 79 EGA/VGA van subLOGIC.

adventures:

Big Bang .... 139 stock-market simulation.
*Space Quest III 95
Legend of the Sword .. 95
Pool of Radiance 95
Times of Lore 95
Zak McKracken 95

PC Software Top 5

PC Tools DeLuxe 5.131 Int 199
Leisure Suit Larry II ... 79
Microsoft Flightsimulator 139
Turbo Pascal 5.0 389
Police Quest II 95

Toebehoren

*MK Mouse II for MSX .. 149
3.5" double sided 40
5" double sided NASHUA 16
5" high density NASHUA 38
3.5" hi-density (PS/2) 115

winkel open van dinsdag t/m zaterdag tussen 10 en 5 (maandag gesloten)
alle prijzen zijn inclusief BTW - verzendkosten f 6,- per bestelling

Amstel 312 (t.o. Carré) | 1017 AP Amsterdam | Fax (020) 226668 | Postbank 4475158 | NMB 697915646

in BELGIE is alles verkrijgbaar bij:
Het Computerwinkeltje pvba
M Sabbestraat 39, B-2800 MECHELEN
fax: 015-207 332 tel: 015-206 645

dealer aanvragen welkom

MSX/MS-DOS COMPUTER MAGAZINE
is een uitgave van
Wegener Tijl Tijdschriften Groep b.v., Amsterdam

Hoofdredacteur
Wammes Witkop

Medewerkers
Hans Niepoth, Harry van Horen, Markus The, Harry Oliemans, Mariëlle Mink, Andre Knip, Edgar Hildering, Robbert Wethmar, Lies Muller, Mathijs Perdec, Kees Reedijk, Aat van Uijen, Bob van Duuren.

Redactie-adres
Postbus 5142, 1007 AC, Amsterdam
Fax: 020-862719

Vragentelefoon redactie
De redactie is telefonisch alleen bereikbaar via 020-860743. Op dit nummer staat een antwoordapparaat, waarop we eventuele correcties op artikelen en listings inspreken. Bovendien zijn we minimaal één keer per week via dit nummer rechtstreeks bereikbaar. Wanneer, dat maken we ook via het antwoordapparaat bekend.

Uitgever
Ron Heijmans

Abonnementen en advertenties
Wegener Tijl Tijdschriften Groep B.V.
Postbus 9943, 1006 AP Amsterdam
telefoon 020-5182828
telex 15230, telefax 020-177143

Abonnementsprijs
Een abonnement op MCM kost ƒ 50,— (8 nummers) Het abonnement kan elk gewenst moment ingaan en wordt automatisch verlengd, tenzij twee maanden voor de vervaldatum schriftelijk opgezegd.

Advertenties
Peter Gerling, tel.: 020-5182764
Geldend advertentie tarief 1 januari 1989

Lezers en programmaservice
Heeft u vragen over het nabestellen van programmatuur of losse nummers, bel dan met Adrie Donkervoort afd. lezersservice MCM 020-5182828

Vormgeving
Mariëlle Mink

Montage
Henk Eschweiler

Cartoons
Jeroen Engelberts

Cover-foto
Jan Bartelsman

Distributie
Beta Press/van Ditmar, Burg. Krollaan 14,
5126 PT, Gilze

Verschijning
MSX/MS-DOS Computer Magazine verschijnt acht maal per jaar

Algemeen

HD puinhopen?

Voor een beginner is een harde schijf natuurlijk een heel prettig apparaat. Alles gewoon naar de C-drive kopiëren is een stuk overzichtelijker dan floppy's moeten labelen en backuppen. Tenminste, op het eerste gezicht.

Alleen, de harddisk wordt in bijna alle gevallen wel een ongelofelijke rotzooi. Bestanden in de root-directory die daar niet horen, programma's in alle hoeken en gaten, na een paar maanden is ieder overzicht zoek. Het komt nog altijd wel voor dat een beginnende PC-gebruiker opeens denkt dat de machine de geest gegeven heeft, omdat er geen bestanden meer op de harddisk kunnen. Vaak is in zo'n geval de bovengrens van 512 files in de root-directory bereikt.

Van het begin af aan netjes en gestructureerd werken met de harde schijf is eigenlijk een noodzaak. Maar wat te doen als de chaos al heeft toegeslagen? Dat leggen we u in de eerste aflevering van Get Organized, op pagina 12, haarfijn uit.



MSX2+

Sinds het vorige nummer hebben we nog uitgebreid zitten spelen met onze eigenMSX2+. Inderdaad, we hebben er zelf maar vast eentje uit Japan laten aanrukken.
Die nieuwe schermen zijn toch wel erg fraai. En dat die machines naar Nederland gaan komen is nu zo goed als zeker. Vandaar dat we u maar vast wat schermbeelden van de MSX2+ spellen en wat fraaie digitalisaties voorschotelen, op pagina 32.

Schoenlepel, graag

Heeft u, als lezer en/of lezeres, enig idee wat het in elkaar zetten van een MSX/MS-DOS Computer Magazine allemaal met zich mee brengt? Vast niet!
De rampen, die de planning nu eenmaal altijd weer met zich meebrengt, zijn soms bijna niet te overzien. Dit keer bijvoorbeeld werd ik werkelijk wanhopig, toen ik zo'n uurtje geleden het blad zijn uiteindelijke vorm moest geven. Allerlei prima artikelen moeten tot na de vakantie blijven liggen, andere verhalen moeten zelfs nu nog geschreven worden. Om te bepalen wat nu voorrang krijgt en wat moet wachten is één van de ergste zaken die het hoofdredacteurschap met zich mee brengt. Temeer daar mijn geliefde redactieleden stuk voor stuk nogal de neiging hebben hun eigen geesteskinderen naar voren te schuiven, maar dat zou er mee te maken kunnen hebben dat ze per pagina betaald worden.

Hoe dan ook, in dit nummer geen brievenrubriek. Niet omdat die nog niet geschreven zou zijn, maar omdat ik werkelijk niet weet waar ik de pagina's vandaan zou moeten halen. En dat aantal pagina's ligt nu eenmaal vast, die beslissing neemt de uitgever.
Ook hebben we nog een hele serie prachtige schermfoto's liggen, zowel voor de blijkbaar snel aanslaande Art-Gallery als een reeksje MSX2+ beelden. Echter, ook daar heb ik niet alle vrijheid die ik eigenlijk zou willen: het aantal en de plaats van de kleurenpagina's is ook een gegeven waar ik mee geconfronteerd word.

Redactioneel

Dan had ik graag de fraaie programmeerwedstrijd, die we samen met Eurosoft hebben lopen, nog eens extra in het zonnetje gezet. Men mag immers de zelfgemaakte MSX-spellen nog tot 30 juni opsturen. De enige plek die daarvoor te vinden was zou echter onder de nietjes zijn, niet echt handig. Kortom, ik moet volstaan met een korte kreet in mijn redactioneel, en voor de rest naar het vorige nummer verwijzen.
Al met al denk ik echter dat we weer een heel aardig nummer in elkaar gedraaid hebben. Zelf ben ik nogal tevreden met het PC-artikel omtrent harde schijven, waar we eens haarfijn uit de doeken doen hoe zo'n ding op te zetten. Mogelijk in de nabije toekomst ook nog wel voor MSX'ers interessant...
Wie al wat verder met MS-DOS is, kan zijn hart ophalen aan een verhaal rond de onbegrepen ANSI.SYS device-drivers. Een stukje gereedschap waarmee men de PC heel wat extra trucjes kan leren.

Voor de MSX'ers, onder meer een joekel van een diskmonitor. Een fikse listing, maar wel de fraaiste die wij ooit gezien hebben. Verder goed nieuws: er is een 'nieuwe' firma actief op MSX-gebied. Tot nog toe was de naam HSH voornamelijk bekend bij insiders, maar deze Duitse MSX-specialist gaat nu ook zelf de Nederlandse markt op. Hun introductie-aanbod liegt er niet om!
Tot voor enige tijd werkte HSH met Sparrowsoft samen, maar daar is nu een einde aan gekomen. Hoewel dat niet helemaal zonder slag of stoot verlopen is, denk ik dat uiteindelijk die scheiding een goede zaak zal zijn. Meer activiteit op de markt, meer concurrentie, waardoor allerlei zaken hopelijk sneller vanuit Japan hierheen zullen komen. Zo hebben we momenteel een heel fraai handscannertje op tafel liggen, een prototype dat alleen nog op scherm 8 werkt. Maar mooi dat het is, dat eerste voorbeeld van de spulletjes die HSH uit Japan gaat halen!
In dit nummer hebben we ook eindelijk weer eens een goed aanbod MSX-PD. Vier schijven met prima programma's. Bovendien starten we meteen een nieuw vragenuurtje. De MSX-librarian, Wim Vredevoogd, is namelijk ook een hardware-kenner voor MSX. Voortaan kunt u dan ook uw vragen op dat gebied kwijt, in principe iedere donderdag. Vanaf vijf uur 's middags kunt u dan twee uur lang uw programma-vragen stellen, met aansluitend van zeven uur tot half negen een gecombineerd MSX hardware en machinetaal-vragenuurtje, op 020-860743. Tijdens de vakantie kan daar wel eens wat in schuiven, maar dat kunt u op het antwoordapparaat te horen krijgen, op datzelfde telefoonnummer.



Goed, genoeg hierover. Er moeten nog een paar artikelen worden geschreven, alvorens deze MCM klaar is en we allemaal op vakantie kunnen. Om in termen van de planning te blijven, we spreken elkaar weer in week 32. Oftewel, eind augustus verschijnt de volgende MCM. Tot dan!

Eerste Hulp Bij Overleven

Avonturiers, ruimtebonken, tijdreizigers en laser-kanonniers, wie vinden er nu geen baat bij MCM's Eerste Hulp Bij Overleven?
Geheime passwords, slimme trucs, zelfs POKE's om vals te spelen, dat alles kunt u in deze rubriek lezen. Maar, om de E.H.B.O. te kunnen schrijven moet de redacteur van dienst wel uw hulp hebben. Stuur in, die kaarten en verslagen van verre reizen door Computerland.

SPEL-TIPS VOOR MSX EN MS-DOS

E.H.B.O. is het laatste – of eerste – toevluchtsoord voor diegenen onder ons die het ook allemaal niet meer weten. Bij E.H.B.O. kan men terecht voor informatie over adventure games, tips voor en over spellen én andere wetenswaardigheden.
Uw tips zijn altijd welkom onder het motto: Helpt Uw Mede-computer-Mens!

Beter laat

Dan nooit, zeiden de oude Batavieren reeds en verslonden nog een Asterixiaans everzwijn. Ook voor hints en tips voor adventures geldt hetzelfde. Het niet publiceren van de tips bij de kaart van Emerald Isle van Laurens Rutten in MCM 29 was opzettelijk gedaan. Voor vele avonturiers zal de kaart al dermate veel hulp geweest zijn dat de tips teveel van het goede zouden zijn geweest. Derhalve nu pas de tips.
Wanneer je de kaart aandachtig bestudeert zul je her en der cijfers geplaatst zien. Deze corresponderen met het nummer van de hierna volgende tips.

1. Maak de parachute los met 'unfast para'. Klim nu weer omhoog en pak de parachute.
2. Je vindt hier een zilveren munt. Vergeet deze niet op te rapen.
3. Er ligt hier ergens een bouwplan voor een kano. De klok die je hier ziet moet opgewonden worden met het sleuteltje dat je op locatie 36 vindt. De klok begint te lopen met 'start clock'.
4. Een gewaad en een lijmpot. Trek het gewaad aan en neem de lijmpot mee (svp niet omkeren: pijnlijk!)
5. Deze deur dient geopend te worden met de 'ornate key' (letterlijk: sierlijke sleutel). Deze kwam in je bezit na het starten van de klok.
6. Je komt hier alleen voorbij wanneer je het gewaad aanhebt dat je bij locatie 4 kon vinden. In elk ander geval is de bewaker onverbiddelijk.
7. De letter 'W' dient onthouden te worden.
8. Geef de parachute, die je uiteraard meegenomen hebt (anders terug) aan de naaister. Je krijgt een beloning hiervoor.
9. Doel van het spel is op deze plek 20 schatten bij elkaar te brengen.
10. De boodschap die hier 'verborgen' is, is uitsluitend met het vergrootglas te lezen: 'Breng 20 schatten naar de schatkamer'.
11. Koperen munt. Meenemen.
12. Gouden munt. Meenemen.
13. Inscriptie. Lezen.
14. Hier kun je kaartjes kopen. Een seizoenskaartje kost je een zilveren munt: 'insert silver coin'.
15. Alleen de 'ornate key' verleent je hier toegang.
16. Nog een station. Stap weer in de trein en je reist naar het station ten zuiden van het paleis.
17. Laat de portemonnee vallen ('drop wallet') en een beloning zal je deel zijn. Overigens, de portemonnee vind je bij locatie 53.
18. De 'pliers' (buigtang) die hier ligt kan wel eens nuttig blijken te zijn.
19. Hier dient met gezwinde spoed gegraven te worden (met een schop, 'shovel' uiteraard) om 'spikes' – voetbalschoenen – te vinden. Ook leent deze plek zich uitstekend voor het bouwen van een kano mocht je je daartoe geroepen voelen. Zie ook 24.
20. 'fence post': paal.
21. Met de paal uit 20 en 'support ceiling' voorkom je dat het dak instort en dus een ramp.
22. Touw en houweel, 'rope and pick' moeten meegenomen worden. Graaf en je vindt een edelsteen, **'opal'**
23. Om te kunnen graven heb je de schop, 'shovel' nodig die hier ligt. Hier moet je graven om een **'platinum pyramid'** te vinden.
24. De spin kun je passeren door de lijmpot te laten vallen. Het anker heb je nodig voor de kano. De kano is erg belangrijk. Om deze te kunnen bouwen heb je het bouwplan, 'manual' uit 3 nodig. Ook de handbijl, 'hand-axe' uit 33 en het stuk hout uit 25 moet je bij de hand hebben. Met het eenvoudige en geen transpiratie verwekkende commando 'make boat' staat er een perfecte kano voor je neus.
25. Het stuk hout.
26. De vastgespijkerde plank heb je nodig op locatie 32. Je hebt de klauwhamer ('claw hammer') nodig om deze plank los te krijgen. 'Unfast plank' is het toepasselijke commando.
27. Kaart, 'map'.
28. Halsketting, 'neklace'.
29. Met de 'flat pan' kun je goud zeven.
30. Door de 'flat pan' te gebruiken kun

je hier een klomp goud vinden.
31. Letter 'A'.
32. 'Drop plank' om het moeras over te steken.
33. De handbijl.
34. Alleen als je de armband uit 58 draagt kun je hier passeren.
35. Letter 'T'.
36. Rol perkament.
37. Onderzoek de rots, 'boulder' en je vindt het sleuteltje om de klok in 3 op te winden.
38. Een oude, verroeste lamp. Om deze te laten branden moet je er water en carbid, 'carbide granules' indoen. De 'carbide granules' koop je in 51 met de bronzen munt, het water krijg je voor niets op zee. De lamp steek je aan met de lucifers uit 45.
39. Graaf **dubloenen** en een **gouden beeldje** op.
40. In de boom een **gouden kokosnoot**.
41. Ladder.
42. Door een koperen munt in te werpen kun je de telescoop gebruiken. De lens kan ook als vergrootglas fungeren. Je moet dan wel de telescoop vernielen.
43. Steel de overall van de vogelverschrikker zodat je in 56 het vliegveld kunt betreden.
44. Letter 'L'.
45. 'Matchbox', luciferdoosje.
46. 'Boathook', bootshaak.
47. Koop een schilderij met papiergeld.
48. Woordenboek ?????-Engels.
49. Koop met papiergeld een 'clawhammer' en een 'screwdriver' (niet het drankje).
50. Koop hier lekker voedsel, niet voor jezelf (!!) maar voor de bedelaar.
51. De 'carbide granules'
52. Graaf om **diamanten** te vinden. Alleen wanneer je de 'spikes' hebt kom je hier nog uit.
53. De 'wallet'.
54. De lift is kapot. Repareer deze met de schroevendraaier 'unfast plate' en de buigtang 'mend wires'.
55. 'Push button' om de lift in beweging te zetten.
56. Draag de overall om binnen te komen.

Kol 1		Kol 2	
0	A	B	0
8	B	D	1
16	C	F	2
24	D	H	3
32	E	J	4
40	F	L	5
48	G	N	6
56	H	P	7
x		y	
Standaardcode ExyPEDEE			

Tabel King's Valley II

57. '**Brooche**', broche.
58. Armband.
59. Geef het voedsel aan de bedelaar; deze geeft je een 'identity card'.
60. Wanneer je een ziekte oploopt kun je hier door een gouden munt te spenderen genezen worden.
61. 'Deep bowl', diepe schaal.
62. Je hebt hier de bootshaak nodig. Pak met de haak de 'vines' en als een ware Tarzan zwaai je naar de overzijde.
63. Letter 'E'.
64. Het grote beeld heeft een arm die erom smeekt dat je eraan trekt.

De vetgedrukte voorwerpen zijn schatten en dienen naar de schatkamer gebracht te worden.

King's Valley II

De passwords voor deze Konami ROM blijven binnenstromen. In totaal zullen er nu zo'n 1000 (!!) passwords binnengekomen zijn. Alhoewel het natuurlijk een ondoenlijke zaak blijft alle passwords te checken, blijkt bij random testen dat alle passwords werken. Ook vele ingenieuze methoden om achter de passwords te komen en deze zelfs te berekenen werden me toegezonden.

Van een aantal lezers kreeg ik methodieken toegestuurd. Ene Danny Kraakman (echte naam??) uit Heiloo meende me zelfs een eerste en een herziene versie van zijn berekeningsmethode toe te moeten sturen. In zijn tweede brief betwijfelde hij naar aanleiding van enige uitspraken van ons geacht eindredactsel mijn efficiëntie en postverwerkingssnelheid. Beide zijn groot, mijn waarde. U weet echter niet beter, dus hoe kan ik het u kwalijk nemen? De overigens Keurkoop-achtige aansporing om uw enveloppe te openen:

URGENT: KV-II nieuws: 99 levens in ieder veld! (let op het uitroepteken, beste lezer) heeft voor geruime vertraging gezorgd. Bij dat soort kreten sla ik op tilt en moet langdurig in retraite gegaan worden om weer tot rust te komen. Niet zo gestressed voortaan, Heer Danny!!

Den Kraakman's methode is ingenieus en leidt tot resultaten. Volgens hem zijn de levens niet onafhankelijk van de levels instelbaar (zie hiervoor echter later) en dus besloot Danny het aantal levens standaard op 99 te zetten.

Danny's tabel werkt als volgt:

- Kies een stage uit, bijvoorbeeld 60.- Splits dit op in twee getallen, één getal uit elke kolom. 60 is dan bijvoorbeeld 56 en 4.
- Vul de bijbehorende letters in in de standaard code: ExyPEDEE, waarbij de x en de y door de hoofdletters uit respectievelijk de eerste en de tweede kolom vervangen moeten worden. Voor stage 60 wordt dat dan: 56+4 = EHJPEDEE.

Tot zover Danny Kraakman's tabel, die zeker resultaat oplevert.
De mooiste methode om de passwords van King's Valley II te berekenen kwam echter van Michel Shugair uit Lelystad; een fraaie one-liner die zo de desbetreffende rubriek in zou kunnen.
Grote voordeel van deze one-liner is dat

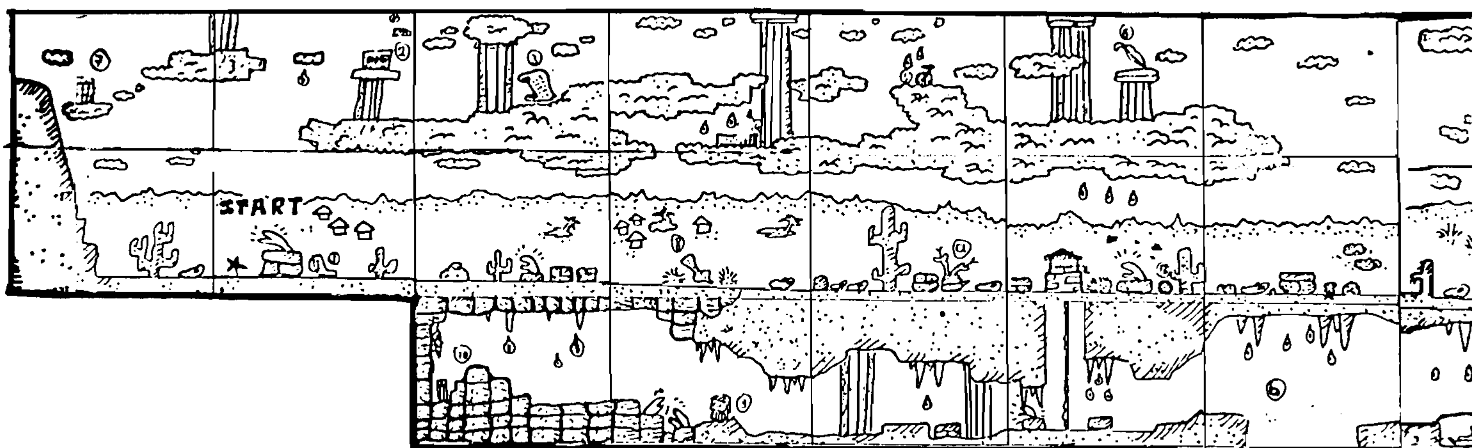
```
10 ' King's valley II password decode
r                                        0
20 ' December 1988 door SuperSoft        0
30 '                                     0
40 ' Geef het aantal levens en de beg
in stage in                              0
50 ' en deze one-liner geeft het beno
digde password.                          0
60 '                                     0
70 CLS:INPUT"REST (0-98) ";B:B=B+1:IN
PUT"STAGE (1-60) ";A:IF A>0 AND A<61
AND B>0 AND B<100 THEN P(1)=A\16:P(2)
=A-(P(1)*16):P(3)=B\10:P(4)=B-(P(3)*1
0):FOR A=1 TO 4:C$=C$+CHR$(65+P(A)):N
EXT:PRINT:PRINT"PASSWORD: ";C$+"AAAA"
 ELSE BEEP:GOTO 70                       187
```

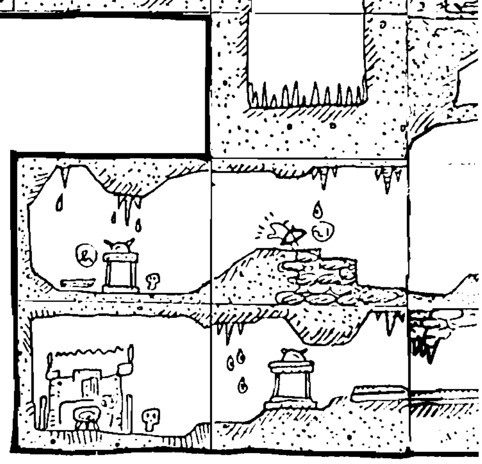
Danny's probleem meteen verholpen is. Het aantal levens is onafhankelijk van het niveau in te stellen.
Toch blijven er nog mysterieuze kanten aan het password probleem in King's Valley 2. Waarom eindigen alle passwords van Danny op EE en die van Michel op AAAA? Waarom werkt '11111111' ook? En wat te zeggen van alle reeds eerder gepubliceerde passwords plus de honderden afwijkende passwords, die ook schijnen te werken? Is dit alles specifiek voor KVII of geldt dit ook voor andere Konami ROM's? Zijn er ook berekeningsmethodieken te construeren voor F1 Spirit of zelfs de Nemesissen?
Iemand een idee?

Brandstof

De brandstof truc uit Elite was ik bijna vergeten te melden. Enige lezers vroegen om opheldering. Je gaat als volgt te werk. Stel in op de dichtstbijzijnde planeet, ga in hyperspace en terwijl de computer aan het aftellen is ga je naar de 'galactic chart' (toets 5), 'Find' de planeet waar je naartoe wilt gaan. Je verbruikt nu alleen de hoeveelheid brandstof die nodig is om naar de dichtstbijzijnde planeet te gaan. Bovendien kun je in één keer naar elke planeet hyperspacen zolang als de planeet maar in dezelfde galaxy is.
Ook het blauwe hemellichaam in witchspace schijnt velen bezig te houden. Michael McCarthy uit Barendrecht wist — naast de brandstof truc — te melden dat hij er ook geweest was maar dat het hem niet gelukt was iets met het hemellichaam te doen. Wel kun je punten verdienen in witchspace. Schiet eerst een paar Thargoids neer en laat vervolgens een energiebom achter. Zo'n 50.000 punten verzamel je al snel hiermee.

Tenslotte nog een smerige truc ('a real dirty trick') in de beste Elite traditie van Michael. Als je van iets meer wilt hebben dan er voorradig is — mineralen, goud, platinum etcetera — koop dan eerst alles wat je maar krijgen kunt. Ga dan naar het 'Save/Load' menu. Nadat de situatie in memory gesaved is ga je te-





TERRAMEX

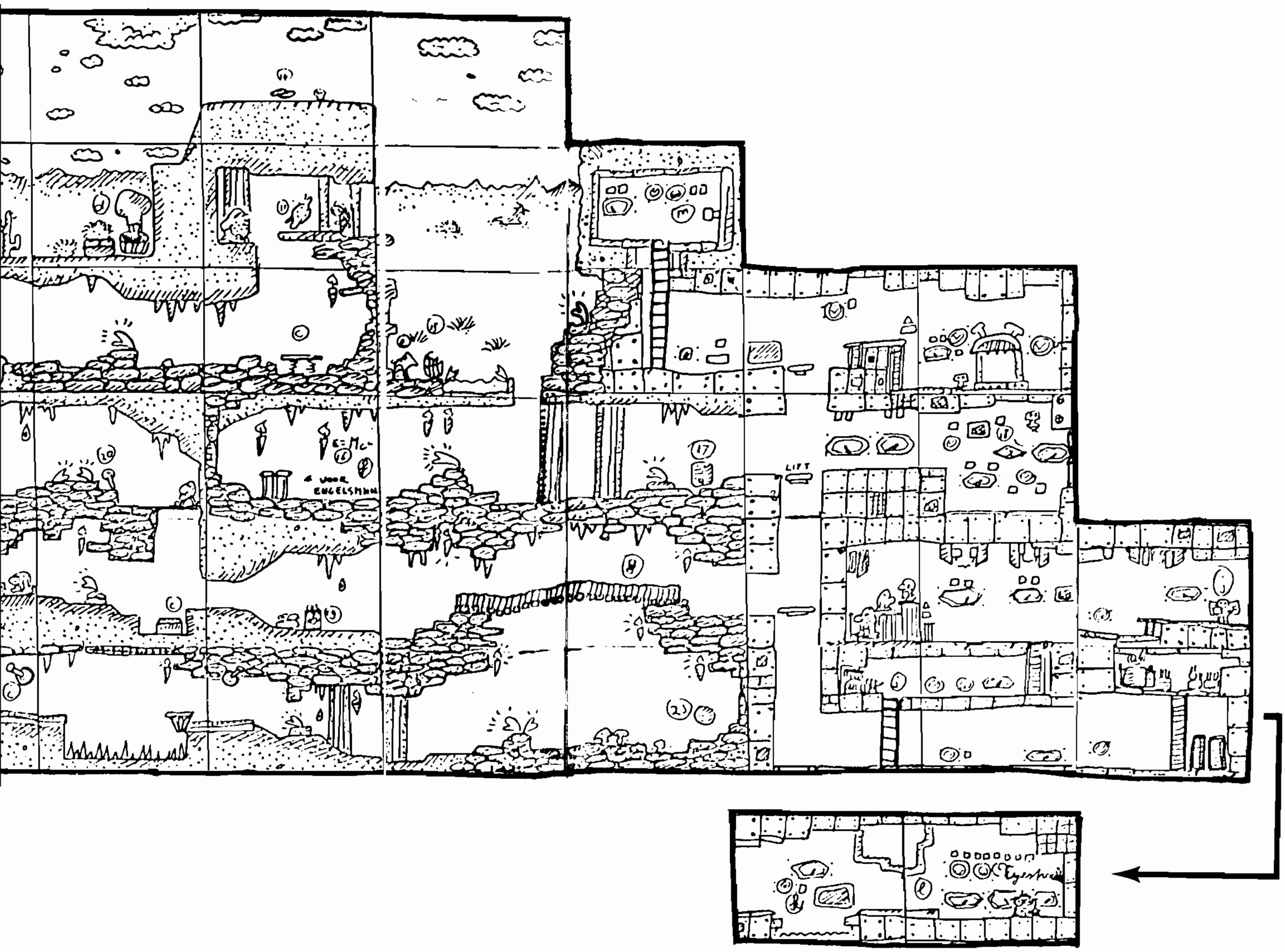
VOORWERP:	DOEL:
1 STOFZUIGER	VOOR OP SOMMIGE PLAATSEN TE VLIEGEN.
2 BRUGBOUWER	BOUWT BRUG OP PLAATS "B".
3 KAART	GEBRUIK NIET OM MET DE BALLON TE VLIEGEN.
4 IJZERSTAVEN	MAAKT KRUIS OP PLAATS "J".
5 EENWIELER	GEBRUIKT FRANSMAN OM BIJ FORMULE TE KOMEN.
6 PARAPLU	VAL VEILIG VAN EEN ROTS OF WOLK.
7 MIDDELGROTE TON	GEBRUIK DEZE BIJ HET KANON.
8 FLUIT	LOOP VEILIG LANGS DE SLANGEN BIJ "A".
9 FLITSLICHT	GEBRUIKT JAPANNER OM BIJ FORMULE TE KOMEN.
10 KLEINE TON	NIET GRBRUIKEN BIJ KANON.
11 BLAASBALK	GEBRUIKEN OM MET BALLON TE VLIEGEN.
12 SPOREN	GEBRUIKT AMERIKAAN OM BIJ FORMULE TE KOMEN.
13 CRICKETBAL	GEBRUIKT ENGELSMAN OM BIJ FORMULE TE KOMEN.
14 STENEN	OM VEILIG DE METER TE PAKKEN.
15 GROTE TON	NIET GEBRUIKEN BIJ KANON.
16 FORMULE	OM VEILIG OVER "K"TE KOMEN EN VOOR MACHINE.
17 BIERVAT	GEBRUIKT DUITSER OM BIJ FORMULE TE KOMEN.
18 KOMPAS	GEBRUIK DIT OM TE TELEPORTEREN BIJ "H".
19 BATTERIJ	VOOR MACHINE.
20 HANDEL	GEBRUIK BIJ "I".
21 KLEERHANGER	VOOR MACHINE.
22 METER	VOOR MACHINE.
23 BAL	VOOR MACHINE.
24 BEKER	VOOR MACHINE.
A SLANGEN	LOOP HIER VEILIG LANGS MET DE FLUIT.
B KUIL	GA HIER VEILIG OVER MET BRUGBOUWER.
C TRAMPOLINE	SPRING HIEROP.
D BALON	VLIEG HIERMEE NAAR "14".
E KANON	GA ERIN EN SCHIET JEZELF WEG.
F FORMULEVELD	LOOP HET BEELD WEER UIT MET IEDER ZIJN EIGEN VOORWERP IN BEREIK.
G BRUG	SPRING HIER OP ALS JE LEVEN JE LIEF IS.
H TELEPORTEERPOORT	LEG KOMPAS OP SCHAAL EN SPRING IN POORT.
I HANDELGAT	STOP DE HANDEL HIER IN.
J AAMBEELD	MAAK HIER EEN KRUIS MET IJZERSTAVEN OM DE ENGEL WEG TE JAGEN.
K KUIL	MAAK HIER EEN BRUG MET DE FORMULE.
L EVERSTRAIN	GEEF HIER ALLE VOORWERPEN AF DIE HIJ VRAAGT EN DE REST GAAT VANZELF.
M TELESCOOP	KIJK HIER DOOR EN JE ZIET DE METEORIET.

rug naar het normale spel waar je zelfmoord pleegt (+). Begin het spel opnieuw en antwoord op 'Load New commander Y/N'. Dankzij de memory save is je rijkdom nu aanzienlijk.

Ook Joost Heesters uit Reusel weet punten te verdienen in witchspace. Zorg dat je een cloaking device hebt wanneer je naar witchspace gaat – en uiteraard een energy bomb. Zet de cloaking device aan en maai wat Thargoids neer. Vlak voordat het schip vernietigd wordt zie je meestal zo'n 8 Thargons uit het moederschip wegvliegen – wist je overigens dat Thargons op sommige planeten grof geld opbrengen?
Wacht tot je veel ruimteschepen op je radar hebt. Druk op TAB om de Thargons te vernietigen, meestal levert dit tussen de 80.000 en 105.000 punten op.

Terramex

Een perfect afgewerkte kaart van het grandioze spel Terramex mocht ik ontvangen van Rik Bevers en Arno Krooshoop uit Heesch. Een kaart die verder voor zich spreekt, mag ik hopen. Heb dank, waarde inzenders!
KVII-ze!!



Get Organized, deel 1

Wel eens op zoek geweest naar een file? Zeker weten dat ie op de vaste schijf stond? Wel eens gedacht: wat een troep, waar hoort die file nu bij, zelf gemaakt of bij het pakket gekregen? Waar staat dat briefje aan de loodgieter? Als al deze vragen u bekend voorkomen, dan wordt het tijd dat u uw informatie eens wat organiseert.

HARD-DISK ORGANISATIE, MS-DOS

We starten een nieuwe reeks artikelen, met daarin allerlei tips om de harde schijf beheersbaar te houden. Om deze recepten thuis uit te voeren hoeft u de MS-DOS haute cuisine niet te beheersen, we werken stap voor stap. Wat u wel moet kunnen, dat is het equivalent van het koken van een eitje. Oftewel, enige elementaire DOS-kennis, op het niveau van DIR, COPY en dergelijke. Bovendien moet u wel beschikken over een simpele tekstverwerker of editor, waarmee u een ASCII-bestandje kunt maken, om daarmee de batchfiles – die in deel twee op de proppen komen – te creeren.

Overzicht bewaren

Iedere eigenaar van een PC heeft te maken met het volgende verschijnsel: in het begin is er een leeg systeem, alleen maar DOS. Hoe dan ook, het arsenaal aan software neemt gestaag toe, bij de een wat sneller dan bij de ander.

PC-eigenaars die alleen de beschikking hebben over floppy disk drives worden veelal gedwongen de software op een overzichtelijke manier op de floppies aan te brengen, al is er bij iedereen wel één of meer 'scratch-floppies' te vinden.

Zij die zich de luxe van een vaste schijf kunnen permitteren, bekommeren zich meestal niet zo over de noodzaak van het organiseren; er is immers ruimte genoeg op de schijf. Zodra de hoeveelheid gegevens zo groot wordt dat de vaste schijf 'volgelopen' is, blijkt dat men het overzicht is verloren. Dan is het meestal al te laat...

De kunst is natuurlijk het moment van totale ontreddering voor te blijven. Dat voorblijven lukt alleen als er van het begin af aan goede maatregelen zijn getroffen: bij het in gebruik nemen van de vaste schijf!
Iedereen die over een vaste schijf beschikt doet er goed dus aan er wat aandacht aan te besteden. Daartoe worden er tips gegeven, zowel voor de indeling van de informatie en de structuur van de informatie op de vaste schijf – deel 1 – als voor het maken van de bijbehorende PC-omgeving – deel 2.
Voor de goede orde: als de in dit artikel voorgestelde structuur wordt toegepast, zal de informatie op de vaste schijf opnieuw moeten worden ingedeeld. Bij dit plak en knip werk zou er wel eens iets ongewild verloren kunnen gaan. Onze aanbeveling is om een backup te maken, voordat er enige werkzaamheden op de vaste schijf plaatsvinden.

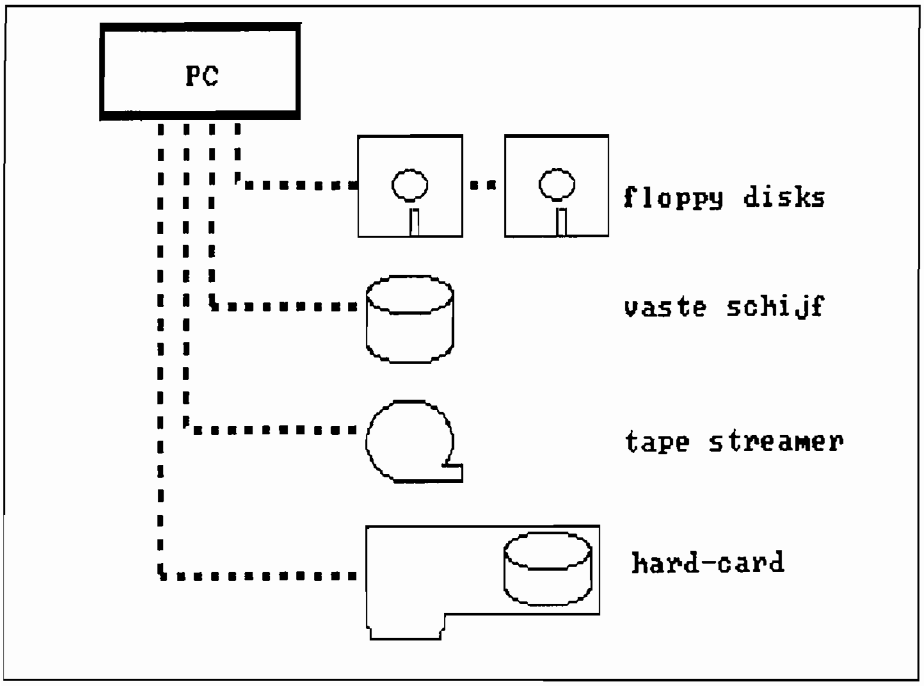
Rubriceren van informatie

Mensen zijn redelijk in staat hun zaakjes te organiseren. We schrijven namen, adressen en telefoonnummers van kennissen achter in onze agenda – in het adressenboekje – en ook nog keurig op alfabet. Het verhoogt de kans dat we de opgeslagen informatie weer terug kunnen vinden; het 'extra' werk – niet alfabetisch is immers eenvoudiger – nemen we op de koop toe.

Een wat grootschaliger voorbeeld is een openbare bibliotheek. Daarvan kunnen we ons niet eens voorstellen dat boeken niet zouden zijn gerubriceerd. Nu hebben we een boek, plaat of CD na het raadplegen van de catalogus zo gevonden. Het is van het grootste belang dat het beheer van de bibliotheek – extra werk in de vorm van terugzetten van boeken, uitbreiden van de bibliotheek – zorgvuldig plaatsvindt: alles moet in de juiste rubriek worden teruggezet of toegevoegd.
De conclusie: rubriceren moet. Wat voor uw agenda en de bibliotheek geldt, geldt ook voor uw PC: codenaam 'operatie vaste schijf'...

Opslag media

In figuur 1 is weergegeven hoe uw PC eruit ziet vanuit het oogpunt van opslag van gegevens. Iedere computer heeft één of meer floppy disk stations. Optioneel zijn een of meer vaste schijven en de minder in omloop zijnde hard-card en tape-streamer. Overigens gedraagt de hard-card zich net als een vaste schijf.
Het is vooral de opslagcapaciteit van het medium dat de noodzaak van indelen met zich meebrengt, zie tabel 1. In verhouding met vaste schijven hebben floppy disks een beperkte opslagcapaciteit: de 5.25 inch 2S/2D floppies zijn redelijk snel volgeschreven; daardoor vervalt de noodzaak de capaciteit verder onder te verdelen. In de eerste versies van MS-



Figuur 1

DOS waren dan ook geen voorzieningen getroffen voor het aanmaken van (sub)directories.

De vaste schijf is voor de computer gewoon een schijf, zij het met een grotere opslagcapaciteit. Bijna iedereen maakt op de vaste schijf gebruik van directories. Ooit is de schrijver van dit artikel een vaste schijf tegengekomen met zo'n 14Mb in de root-directory...

Tape streamers worden over het algemeen gebruikt voor het maken van backup's van vaste schijven. We laten ze verder buiten beschouwing.

Verdeel en (be)heers...

Het zal inmiddels wel duidelijk geworden zijn, dat de sub-directory een goed hulpmiddel is bij het indelen van de informatie. Een vaste indeling is echter niet te geven; die is voor iedereen anders. Vandaar dat er hier een recept wordt gegeven waarmee ieder voor zich zijn informatie kan analyseren en indelen.

Tabel 1: Overzicht van capaciteiten

```
5.25":
-      1S/1D        180 Kbytes
-      2S/2D        320 Kbytes
-      2S/2D        360 Kbytes
-      HD           1.2 Mbytes

3.5":
-      2S/1D        360 Kbytes
-      2S/2D        720 Kbytes
-      High Cap.    1.44 Mbytes

vaste schijf:
-      allen        >10 Mbytes
```

Stap 1:
Maak een overzicht van de files op de harde schijf, een inhoudsopgave dus.

Er zijn verschillende hulpprogramma's die daar goed in zijn. Met de Norton Utilities FileFind kan het bijvoorbeeld als volgt:

FF *.* >PRN

Wie alleen MS-DOS bezit kan het volgende commando gebruiken:

DIR >PRN

hetgeen herhaald moet worden voor elke sub-directory die er bestaat.

Stap 2:
Maak een lijstje met door u in gebruik zijnde software pakketten.
Daarbij kan het overzicht u van pas komen. Bovenaan staat in ieder geval MS-DOS of kortweg DOS. Net als met MS-DOS het geval is, zal de overige software ook bestaan uit meer dan een file.
Deze files staan in de meeste gevallen bij elkaar op de distributie-schijven van de software.

Stap 3:
Markeer op het overzicht als *system file* elke file die op de distributie-schijven van het pakket voorkomt.
De files die u niet heeft gemarkeerd, zijn op een of andere manier na de installatie van het pakket ontstaan en worden gezien als *data file*.

Het is zeer handig *system files* in te delen naar pakket. De praktijk heeft uitgewezen dat *data files* in plaats van naar pakket beter kunnen worden ingedeeld naar onderwerp. Maakt u bijvoorbeeld gebruik van een tekstverwerker dan is niet alle correspondentie aan dezelfde persoon of instantie gericht. Zo kunt u bijvoorbeeld brieven, tekeningen en databases hebben omtrent:

de padvinderij;
de school;
MSX/MS-DOS;
overigen, een categorie diversen zal er altijd zijn.

Stap 4:
Maak een onderverdeling van de *data files* naar onderwerp.
Een indeling die overeenkomst vertoont met tabel 2 moet nu zo ongeveer het eindresultaat zijn.

Indeling harddisk

Nu er is nagedacht over de structuur in de informatie kunnen we de juiste indeling maken op de vaste schijf. Hoewel het niet zo voor de hand ligt, zijn daarvoor meer mogelijkheden dan u denkt: van floppy-vaste schijf combinatie tot en met meer dan één vaste schijf.
We beperken ons hier tot de oplossing voor één vaste schijf, zonder verder gebruik te maken van floppy disks.
Het onderscheid dat we hebben gemaakt tussen *system files* en *data files* wordt op de vaste schijf aangebracht: onder de root-directory C:\ worden de *system files* opgeslagen; elk pakket krijgt z'n eigen sub-directory:

Stap 5:
Maak voor elk pakket een sub-directory (<pakketnaam> invullen):

MKDIR C:\<pakketnaam>

Onder elk van de gecreëerde directories worden nu de files behorende bij het pakket opgeslagen. Met de utility FMOVE, gepubliceerd in MSX/MS-DOS Computer Magazine nummer 25, kunt u zich heel wat kopieerwerk besparen...

```
                  SYSTEM                          DATA
 DOS:
                COMMAND.COM
                AUTOEXEC.BAT
                CONFIG.SYS
                APPEND.COM
                ASSIGN.COM
                ATTRIB.EXE
                   .
                   .

 MENU sturing:
                CR.TXT
                ENVMENU.BAT
                ENVMENU.TXT
                WP5MENU.BAT
                WP5MENU.TXT
                _MENU.BAT
                _MENU.TXT
                PARKED.TXT

 TOOLS:
                CED.COM                         CED.DOC
                CED.DEF                         PAK.DOC
                PAK.EXE                            .
                XMOVE.EXE                          .
                   .
                   .

 ADA-PROLOG:
                PROLOG.DOC                      FIBO.PRO
                PROLOG.EXE                      FRA.PRO
                                                VOORBEEL.PRO
                                                   .
                                                   .

 WordPerfect 5.0:
                WP.DRS                          GETOR_1.WP
                WP.EXE                          GETOR_2.WP
                WP.FIL                          DIV_001.BRF
                   .                            DIV_002.BRF
                   .                               .
                                                   .
 WordPerfect 5.0 convert utilities:
                CONVERT.EXE
                CURSOR.COM
                FC.EXE
                   .
                   .
```

Tabel 2: Een overzicht van files, ingedeeld naar klasse SYSTEEM of DATA

Stap 6:
Verplaats alle bij een pakket behorende *system files* naar de betreffende sub-directory.

Een belangrijke sub-directory die in deze stap wordt aangemaakt is: DOS. Daarin komen alle onderdelen - programma's zowel als ander materiaal - van het DOS-systeem. Heeft u al een vaste schijf geïnstalleerd, doet u er goed aan de files te kopiëren van de distributieset. Achteraf kunt u de dubbele files verwijderen uit de C:\; de files COMMAND.COM, alle files met extensie .SYS en AUTOEXEC.BAT kunt u beter nog even te laten staan. We gaan daar straks verder op in.

Voor de *data files* wordt de sub-directory C:\DATA gecreëerd; elke onderscheiden rubriek wordt opnieuw een sub-directory.

Stap 7A:
maak de sub-directory:

MKDIR C:\DATA

Stap 7B:
maak voor elke rubriek een sub-directory (<rubriek> invullen):
MKDIR C:\DATA\<rubriek>

Uiteindelijk is de indeling die het resultaat was van stap 4 - tabel 2 - nu omgezet in de directory-structuur zoals weergegeven in tabel 3.

Voordeel bij Backup

System files hebben de eigenschap niet te veranderen; *data files* daarentegen veranderen voortdurend. In principe hoeven er van files die niet veranderen geen periodieke backup's gemaakt te worden; een eenmaal gemaakte backup van de *system files* blijft voor lange tijd geldig. Voor *data files* blijft de noodzaak bestaan periodieke backup's te maken; het is daarbij aan te raden deze backup's op een aparte serie floppies te maken, los van de floppies met de backup van de *system files*.

Kleine addertjes

Bij installatie van MS-DOS op de vaste schijf zijn waarschijnlijk alle zichtbare files in de root-directory C:\ terechtgekomen. Als gevolg van stap 6 worden alle files verplaatst naar de directory C:\DOS.
De file COMMAND.COM wordt echter in de root-directory C:\ verwacht. Daarom kunt u COMMAND.COM beter in C:\ laten staan. Heeft u het systeem inmiddels gestart en is de PC COMMAND.COM kwijt, boot dan van floppy en zet COMMAND.COM terug in de root-directory C:\. Hetzelfde geldt overigens voor de file CONFIG.SYS en andere .SYS files en de auto-start-file AUTOEXEC.BAT.

Een fout die daarna kan optreden is, dat commando's zoals LABEL, FORMAT en BACKUP resulteren in de foutmelding: 'bad command or filename'. Dit heeft te maken met de directories die het systeem doorzoekt naar het opgegeven commando: het zoekpad of PATH. Het probleem is opgelost door de sub-

directory C:\DOS altijd deel uit te laten maken van PATH, dus:

PATH=....;C:\DOS;.....

Heeft of wilt u geen andere sub-directories doorzoeken, dan is:

PATH=C:\DOS

voldoende. In het volgende deel van dit artikel zal veelvuldig gebruik gemaakt worden van PATH. Het is aan te bevelen de werking van PATH nog eens na te gaan in de documentatie.

DOS 3.30: partitioneren

Bent u in het bezit van DOS 3.30, een behoorlijke portie DOS-ervaring en een flinke hoeveelheid lef, dan is het de moeite waard de volgende indeling te overwegen. Van te voren zeggen we erbij, dat u wel precies moet weten wat u doet; één foute handeling kan betekenen dat u bent aangewezen op uw gemaakte backup. Daarna weet u hoeveel ergernis u kunt verdragen, om nog maar niet te spreken van het tijdverlies...
DOS 3.30 biedt u de mogelijkheid de vaste schijf te delen in tweeën, elk met een eigen schijf-letter. Dit proces wordt partitioneren genoemd: nadat u de schijf heeft gepartitioneerd heeft u één vaste schijf met daarop zowel een vaste schijf C: als een vaste schijf D:. De C:-schijf kunt u nu gebruiken voor de *system files*, de *data files* komen op de D:-schijf te staan.

In het kort geven we hier de te verrichten handelingen aan:

1. Maak een volledige backup – FULL BACKUP – van de vaste schijf.

2. FDISK gebruiken om de schijf te partitioneren (documentatie lezen!):

1 DOS partitie en
1 Extended DOS partitie.
Een goede maat voor de verdeling is zo'n tweederde van de beschikbare sectoren te gebruiken als C: schijf; de overige sectoren worden dan automatisch D:. Tenslotte moet de DOS partitie, niet de Extended DOS partitie, actief gemaakt worden.

3. Boot van **floppy**!

4. Formatteer de C: schijf, met:

FORMAT C: /s /v

```
R ──────── APROLOG
O   ├───── DOS
O   ├───── MENU
T   ├───── TOOLS ──── DOC
    ├───── WP50 ───┬─ CONVERT
    │              ├─ MACROS
    │              ├─ PRINTERS
    │              ├─ SPELL
    │              └─ THES
    │
    └───── DATA ───┬─ ARTIKEL
                   ├─ DIVERSEN ───┬─ BRF
                   │              └─ PROLOG
                   └─ SCHOOL ──────── BRF
```

Tabel 3: De directory structuur

U kunt dan gelijk het volume label van de harde schijf opgeven.

5. Opnieuw booten, maar nu van vaste schijf.

6. Nu kan het complete DOS-systeem – dus alletwee de floppydisks – worden aangebracht in de subdirectory C:\DOS, als volgt:

COPY A: C:\DOS
PATH=C:\DOS

7. Formatteer de D:-schijf, met:

FORMAT D:

U heeft nu een leeg systeem met twee vaste schijven. Op de C: schijf kunt u nu de pakketten aanbrengen; het aanmaken van de DATA-directory kan achterwege blijven, daarvoor kunt u de D: schijf gebruiken.

De volgende keer

Aan het eind van de 'operatie vaste schijf' moet u een systeem hebben dat zonder problemen werkt. In de volgende aflevering wordt een omgeving gepresenteerd die direct aansluit op de hier voorgestelde structuur. Een beetje structuur maakt veel mogelijk!



MSX DiskView: Professioneel gereedschap

Toen we op de redactie voor het eerst kennis maakten met Steven van Loef, had hij net MSXbug aan ons opgestuurd. Dat hebben we zo snel mogelijk geplaatst – in MCM nummer 16 – toen we het eenmaal gezien hadden. Enige tijd later volgde DisAss, een uitbreiding op MSXbug. Die was van dezelfde hoge kwaliteit en verscheen in MCM nummer 18. Het zal duidelijk zijn, dat we Stevens jongste product, DiskView geheten, met grote interesse tegemoet zagen. Nu is het dan zo ver: DiskView is publiceer-klaar – en het is net zo'n juweeltje als zijn voorgangers!

Steven van Loef specialiseert zich duidelijk in **tools**, hulp-programma's voor het oplossen van allerlei problemen. MSXbug en DisAss waren daar duidelijke voorbeelden van en DiskView is het ook. DiskView is een programma om een diskette te kunnen bekijken en wijzigen, in wezen net als DskMon uit MCM nummer 5. Maar er zijn een paar belangrijke verschillen. Ten eerste is DiskView helemaal in assembler geschreven, waardoor het programma veel sneller is. Ten tweede biedt het veel en veel meer mogelijkheden dan DskMon. Omdat DiskView van het 80-koloms scherm gebruik maakt, draait het alleen op MSX2-computers. Dat die bovendien met een diskdrive moeten zijn uitgerust, spreekt vanzelf...

Het hoofdscherm

Kort gezegd kan een diskette met behulp van DiskView byte voor byte bekeken – en eventueel veranderd – worden. Dat kon DskMon ook, en met die mogelijkheid kan men de boot-sector of de directory probleemloos aanpassen. Maar om een bepaald **bestand** byte voor byte over de diskette heen te volgen, daar komt wel wat meer bij kijken. En dat is nu precies de grote kracht van DiskView.

EEN DISK-TOOL VOOR MSX2

DiskView draait onder MSXDOS. Het is een COM-file, dus het programma moet worden opgestart door vanuit MSXDOS in te typen:

DISKVIEW (Return)

Als dit gebeurd is, verschijnt het hoofdscherm van DiskView, dat normaal zwarte tekst op een lichtblauwe achtergrond bevat. De bovenste en onderste regel van het scherm zijn anders gekleurd, namelijk zwart op geel. De bovenste regel bevat een melding met de naam en het versienummer DiskView en de huidige datum. De onderste regel geeft een korte uitleg over de beschikbare functietoetsen.

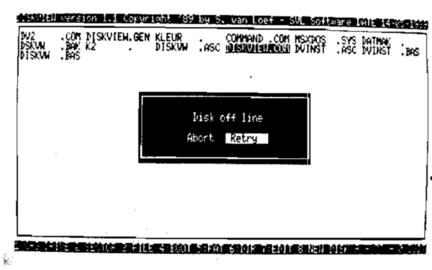
De derde regel van boven is een **statusregel**. Hierop is de disk-letter te zien, de grootte van de disk en het nummer van de huidige sector. Daarachter komen een beschrijving van de sector (zie hieronder), een datum en een tijd.
Op de derde regel van onder staat nog zo'n status-regel, maar dan met technische informatie over de diskette zelf: het totaal aantal clusters, het aantal sectoren per cluster, het aantal bytes per sector en het totaal aantal sectoren op de disk.
De rest van het scherm is gevuld met de – halve – inhoud van de huidige sector. Links staat het adres binnen de sector; het middelste deel van het scherm bevat de weergave in hex van de sector en de aan de rechterkant staat de weergave in tekst. De cursor omhoog-toets springt 256 bytes achteruit, de cursor omlaag-toets 256 bytes vooruit. Omdat een sector uit 512 bytes bestaat, verandert het sectornummer pas na twee drukken op een cursor-toets.

De Functietoetsen

De onderste regel bevat tien omschrijvingen van functie-toetsen:

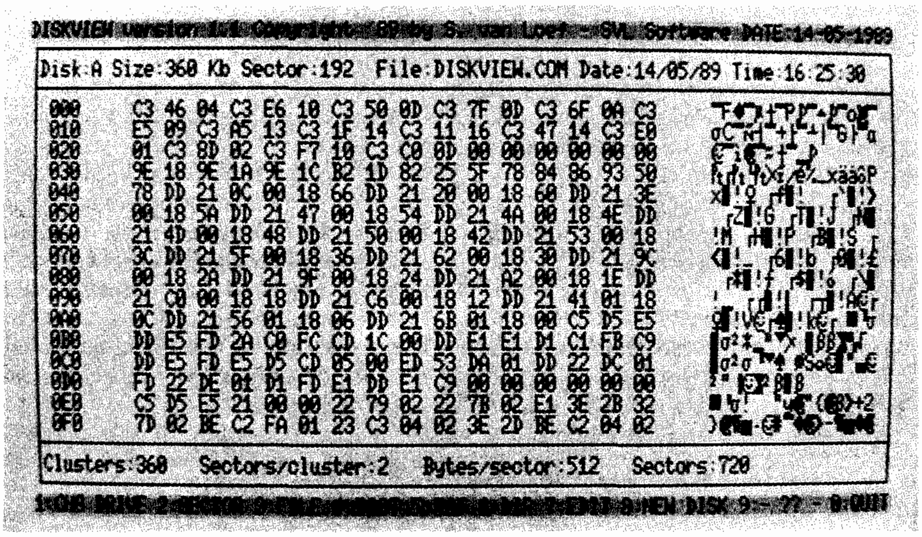
1. Chg drive
2. Sector
3. File
4. Boot
5. Fat
6. Dir
7. Edit
8. New disk
9. – ?? –
0. Quit

DiskView is nu in 'view-mode', dat wil zeggen: de diskette kan alleen maar bekeken worden – veranderingen aanbrengen is niet mogelijk. Als er iets gewijzigd moet worden, moet de functie Edit (F7) gekozen worden. DiskView komt dan in 'edit-mode', waarbij de functietoetsen een andere betekenis krijgen.
In de 'view-mode' worden – behalve de cursor-toetsen – de functietoetsen F2



Diskview keuzescherm

tot en met F6 gebruikt om van sector naar sector te springen. Na F2 kan er een sector-nummer ingevoerd worden. De cursor springt naar 'Sector:' in de bovenste status-regel en het sectornummer kan worden ingevoerd. Na een druk op de return-toets wordt de desbetreffende sector ingelezen. Achter 'File:' in deze regel verschijnt de tekst 'Entire disk', Engels voor 'gehele disk'. Dit geeft aan dat de hele disk bekeken kan worden.Druk overigens tijdens het invoeren van een sectornummer nooit op control-C of control-Stop. Deze beide toetscombinaties hebben tot gevolg dat DiskView afgebroken wordt. Dit heeft – behalve dat het programma opnieuw moet worden opgestart – geen nadelige gevolgen, maar handig is het niet.Functietoets 3 selecteert een bepaald bestand, dat dan 'gevolgd' wordt; een druk op een cursor-toets springt dan niet een sector op de diskette voor- of achteruit, maar naar de volgende of vorige sector die bij dit bestand hoort. Achter 'File:' verschijnt nu de naam van het gekozen bestand, evenals de datum en tijd ervan. Het selecteren van het bestand gebeurt



Diskview werkscherm

in een apart scherm, waarin de namen van alle bestanden op deze diskette staan. Met de cursor-toetsen kan een selectie-balk bestuurd worden; de returntoets selecteert een bestand. Werd er per ongeluk op F3 gedrukt, dan kan het selecteren afgebroken worden met de ESC-toets.
De functietoetsen F4, F5 en F6 zijn eigenlijk afkortingen van een sprong naar een bepaalde sector. F4 springt naar sector 0, de bootsector. F5 springt naar de eerste sector in de FAT – de File Allocation Table – en F6 springt naar de eerste sector van de directory. De beschrijving van de sector in de derde regel verandert mee in 'Boot sector', 'FAT area' of 'Directory'. Het heen en weer bladeren met de cursortoetsen is steeds beperkt tot het gekozen gebied; in de boot-sector, bijvoorbeeld, kan er alleen binnen sector 0 heen en weer gesprongen worden.

Disks wisselen

Met functietoets F1 kan de drive gewijzigd worden. DiskView start normaal gesproken op met drive A. Om een disk in drive B te onderzoeken moet er op F1 gedrukt worden, waarna achter 'Disk:' een nieuwe disk-letter kan worden ingevoerd. Ongeldige disk-letters worden niet geaccepteerd.
Overigens is disk B wel degelijk geldig op een systeem met maar één diskdrive. Het selecteren van disk B is dan wel mogelijk, maar heeft de gebruikelijke melding 'Insert diskette for drive B and strike any key' tot gevolg, die de schermopbouw van DiskView door de war gooit. Dat is niet erg, omdat die toch vanzelf weer hersteld wordt, maar mooi is anders. DiskView ondersteunt de RAM-disk uit MCM 29 trouwens zonder enig probleem...
Het bekijken van een andere diskette in dezelfde drive kan ook: druk op F8 voor 'New disk' en de inhoud van de bootsector van de nieuwe diskette wordt getoond. Dit is altijd noodzakelijk als de diskette gewisseld wordt. DiskView kan de draad kwijtraken als een enkel- en een dubbelzijdige diskette gewisseld worden zonder op F8 te drukken.

Edit-mode

Na F7 vanuit het hoofdscherm komt DiskView in de edit-mode terecht. Nu kan de sector op het scherm ook werkelijk gewijzigd worden. De cursortoetsen besturen nu een soort cursor over het scherm: één byte van de sector wordt afgebeeld tussen twee vierkante haken. Door een nieuwe hex-waarde in te typen kan dat byte veranderd worden.
De functietoetsen hebben in edit-mode een andere betekenis, wat onderin het scherm duidelijk te zien is.

F1 'Previous' bladert een halve sector achteruit.
F2 'Next' springt een halve sector vooruit.
F3 'Sector' heeft dezelfde functie als F2 in het hoofdscherm: er kan een nieuw sectornummer opgegeven worden.
F4 'Hex' plaatst de cursor in het middelste deel van het scherm. De sector kan nu met hex-waarden gewijzigd worden.
F5 'ASCII' plaatst de cursor aan de rechterkant van het scherm; de sector kan nu veranderd worden door letters in te typen.
F6 'Update' schrijft de sector naar diskette. Dit moet gebeuren om de aangebrachte veranderingen op de diskette vast te leggen.
F7 'Restore' doet precies het omgekeerde: de sector wordt opnieuw ingelezen, waarmee de op het scherm aangebrachte wijzigingen ongedaan gemaakt worden.
F10 'End edit', tenslotte, beëindigt de edit-mode en keert terug naar view-mode.
Het wegschrijven van gewijzigde sectoren is belangrijk, omdat de veranderingen anders niet werkelijk uitgevoerd worden. DiskView waarschuwt daarom ook, als er naar een andere sector gesprongen wordt zonder dat de huidige sector weggeschreven is. Er verschijnt dan een waarschuwings-melding met de vraag 'Write changed sector to disk?', oftewel 'Veranderde sector wegschrijven?'. De mogelijke keuzes zijn 'Abort' (afbreken) en 'Write' (wegschrijven). De letters A en W selecteren één van deze keuzes, maar de selectie-balk kan ook met een willekeurige toets van 'Abort' naar 'Write' en weer terug bewogen worden. Met de return-toets wordt de huidige selectie gekozen.

Foutmeldingen

DiskView handelt alle foutmeldingen op deze manier af. Wanneer er een sector gelezen moet worden terwijl er geen diskette in de diskdrive zit verschijnt er bijvoorbeeld 'Disk off line'. Bij al dit soort foutmeldingen zijn de mogelijke keuzes 'Abort' of 'Retry'. Na de eerste keuze wordt de lees- of schrijfoperatie afgebroken. Met 'Retry' kan het nog eens geprobeerd worden, bijvoorbeeld als er een diskette in de drive geplaatst is, of de schrijfbeveiliging van de diskette verwijderd is.

Kleuren instellen

We hebben DiskView met DATMAK omgezet in een Basic-lader – zie de listing van DISKVW. Het is een flinke lap, die listing, maar we vonden het desondanks de moeite waard om DiskView te publiceren.

De tweede listing is een stuk kleiner. Dit is het installatie-programma DVINST, waarmee de kleuren van DiskView kunnen worden aangepast. Normaal gesproken is het hoofdscherm zwart op hemelsblauw, de statusbalk zwart op geel en worden foutmeldingen wit op donkerrood afgedrukt. DVINST leest de instellingen van DISKVIEW.COM en drukt die in een menu af op het scherm. De kleuren kunnen gewijzigd

worden via de keuzes 1 tot en met 6. Met de escape-toets wordt het programma afgebroken en worden de instellingen niet bewaard. Na een druk op de select-toets worden de nieuwe kleuren weggeschreven in DISKVIEW.COM zelf.

Behoorlijke klus

DiskView is verreweg de mooiste disk-editor die wij ooit voor MSX gezien hebben. Niet alleen vanwege de uitgebreide mogelijkheden en de snelheid van het programma; ook de bediening is eenvoudig en duidelijk. Voor een dergelijk programma is 6 kilobyte niet eens veel, maar het intypen van 6 Kb als hexadecimale data is desalniettemin een behoorlijke klus. Nogmaals: we hebben besloten DiskView toch op te nemen, domweg omdat we onze lezers dit prachtige product niet willen onthouden.
Het foutloos intypen van DISKVW wordt gelukkig vergemakkelijkt door zowel ICP als de interne controle-getallen van DATMAK. Maar voor wie het toch nog niet ziet zitten: DiskView komt natuurlijk ook op de programmaservice cassette/diskette die we ook voor dit nummer weer zullen samenstelen.

Nog een laatste waarschuwing: diskettes zijn kwetsbaar. Het veranderen van een paar bytes in de bootsector, de FAT of de directory kan een diskette onleesbaar maken.
Wie niet precies weet wat hij doet, kan maar beter eerst een copie van de diskette maken alvorens te gaan experimenteren. Maar tegelijk is het heel goed mogelijk met DiskView defecte diskettes te repareren.
Met DiskView en een flinke dosis kennis over de opbouw van diskettes, dan wel te verstaan.

Bestanden op disk

Aan de structuur van de disk kunnen we zo ongeveer een heel nummer van MSX/MS-DOS Computer Magazine wijden. Dat doen we toch maar niet, want dat zou wel erg technisch worden. Echter, één tipje van de sluier willen we hier wel oplichten.
In het artikel kunt u lezen dat DiskView in staat is om een bestand over de disk te 'volgen'. Zulks in tegenstelling tot simpeler editors, die alleen maar per sector kunnen werken. De sleutel voor die truuk zit hem in de FAT, de File Allocation Table. Immers, een diskette bestaat uit een flink aantal sectoren, terwijl zo'n sector meteen de kleinste eenheid is die een diskdrive aan een bestand kan toewijzen. Verreweg de meeste bestanden zijn langer dan 512 bytes – de grootte van één sector – en omvatten dan ook meerdere sectoren. Vaak zullen die sectoren keurig na elkaar op de disk staan, maar dat is echter alles behalve gegarandeerd.

Een diskette bevat in feite een behoorlijk complex administratie-systeem, om bij te houden welk bestand waar staat. Dat begint met de directory, waar voor elk bestand wordt bijgehouden hoe lang het is en in welke sector het begint. Om er nu achter te komen welke sectoren er eventueel nog meer tot een bestand behoren moeten we de FAT erbij betrekken. Die FAT bestaat uit een paar sectoren die we onmiddellijk na de boot-sector aantreffen, te beginnen met sector nummer 1.
Voor iedere sector op de diskette omvat de FAT een entry, waarin wordt opgeslagen of die sector in gebruik is of niet. Als een sector in gebruik is, dan staat er ook of er nog een vervolg-sector in gebruik is, en zo ja, welke. Een uitgebreide tabel met verwijzingen, feitelijk.
Oftewel, de eerste sector van een bestand halen we uit de directory, de volgende sectoren vinden we middels de FAT. Die FAT is ook meteen de plek waar bijgehouden wordt welke sectoren vrij zijn: die entry's bevatten een vlag-waarde. Als de MSX nu een bestand gaat wegschrijven, dan zullen de vrije sectoren aan de hand van die FAT bepaald worden. De computer neemt om te beginnen de laagste vrije sector, en zoekt vervolgens steeds weer de volgende vrije sector, net zo lang tot er genoeg ruimte is gevonden voor het weg te schrijven bestand.
De andere kant op werkt net zo: als we een bestandje wissen zal dat ook middels directory en FAT gebeuren. Eerst zal via de directory worden bepaald welke sector de beginsector is, waarna de hele keten van sectoren die bij dat bestand behoren weer in de FAT worden gekenmerkt als vrij. Ook de directory-entry zelf wordt weer vrijgegeven, door het eerste teken van de bestandsnaam een vlagwaarde te geven.
Als zo'n gewist bestand nu kleiner is dan het volgende bestand dat we gaan wegschrijven krijgen we situatie dat een file 'verbrokkeld' op schijf komt. Eerst wordt het gat gevuld, daarna komen de bestanden die er al waren en tenslotte de rest van het file. En als we nu maar flink actief op een diskje bezig zijn met schrijven en wissen, dan ontstaat er vanzelf een fikse legpuzzel.

En dat is nu de truuk van DiskView. Doordat DiskView de FAT decodeert, als u een bestand volgt, krijgt u keurig alle sectoren van dat bestand stuk voor stuk in beeld. Diegenen die weten hoe de FAT is opgebouwd – uit 12-bits entry's – zullen het harde werk van Steven van Loef kunnen waarderen, want simpel is dat niet.

Uitbreidingen

DiskView ontbeert één mogelijkheid, die heel leuk zou kunnen zijn. Een FAT-editor is namelijk de volgende logische stap.
Zo'n FAT-editor zou de gebruiker in staat stellen om zelf sectoren aan een bestand toe te wijzen, bijvoorbeeld. Ideaal om een gewist bestand weer te redden.
Tijdens dat wissen worden namelijk alleen maar de directory-entry en de FAT-verwijzingen op nul gezet, alle informatie is nog op de disk aanwezig tot men die overschrijft met een volgend bestand. Alleen, de sectoren hoeven niet noodzakelijk als één blok achter elkaar te staan.

Of – en wanneer – die FAT-editor er komt, dat durven we nog niet te zeggen. Maar er is al wel rekening mee gehouden, probeer maar eens de F9 in het hoofdmenu. Daar zal die uitbreiding van DiskView, als ze eenmaal geschreven is, aan het programma worden toegevoegd.

```
1Ø REM BASIC-LOADER                                                          Ø
2Ø REM                                                                       Ø
3Ø REM Dit programma is gegenereerd door datmak                              Ø
4Ø REM                                                                       Ø
5Ø REM Het bevat de DATA-weergave van het bestand diskview.com               Ø
6Ø REM                                                                       Ø
7Ø RESTORE: READ F1$,RL,FL: N=Ø: CK=Ø: NC=Ø: VL=Ø                            22
8Ø CLS: WIDTH 37: PRINT "Deze Basic-lader maakt het bestand ofprogramma ";F1$;"
aan."                                                                        26
9Ø PRINT: PRINT "Dataregels worden eerst gecontroleerd": PRINT "Even geduld aub.
..."                                                                         12
1ØØ ' check data-regels *************                                        Ø
11Ø READ A$: N=N+1: NC=NC+1: IF VL=1 THEN NC=NC+VAL("&h"+A$)-3: VL=Ø ELSE IF A$=
"**" THEN VL=1                                                               22Ø
12Ø CK=CK+ASC(LEFT$(A$,1))+ASC(RIGHT$(A$,1))*2                               221
13Ø IF NMODRL=Ø THEN READ CR$: IF CK=VAL("&H"+CR$) THEN CK=Ø ELSE GOTO 34Ø   19Ø
14Ø IF NC<FL THEN GOTO 11Ø                                                   189
15Ø READ CR$: IF CK=VAL("&H"+CR$) THEN CK=Ø ELSE GOTO 34Ø                    159
16Ø ' maak bestand *****************                                         Ø
17Ø OPEN F1$ AS #1 LEN=1                                                     164
18Ø FIELD #1,1 AS I$                                                         81
19Ø RESTORE                                                                  194
2ØØ PRINT: PRINT "Aan het werk..."                                           197
21Ø READ F1$,RL,FL: N=Ø: NC=Ø                                                191
22Ø READ A$: N=N+1: NC=NC+1: IF NMODRL=Ø THEN READ CR$                       85
23Ø IF A$<>"**" THEN LSET I$=CHR$(VAL("&H"+A$)): PUT #1: GOTO 29Ø            143
24Ø READ A$: N=N+1: BT=VAL("&H"+A$): IF NMODRL=Ø THEN READ CR$               176
25Ø READ A$: N=N+1: BV=VAL("&H"+A$): IF NMODRL=Ø THEN READ CR$               222
26Ø FOR N1=1 TO BT                                                           218
27Ø    LSET I$=CHR$(BV): PUT #1                                              2Ø6
28Ø NEXT N1: NC=NC+BT-1                                                      228
29Ø IF NC<FL THEN GOTO 22Ø                                                   249
33Ø CLOSE: PRINT: PRINT "Klaar": END                                         38
34Ø PRINT "Fout gevonden in regel:"                                          192
35Ø I=PEEK(-236Ø)+256*PEEK(-2359)-1: FOR F=I TO Ø STEP-1: IF PEEK(F)<>Ø THEN NEX
T F ELSE PRINT PEEK(F+3)+256*PEEK(F+4)                                       Ø
36Ø STOP                                                                     239
1ØØØ DATA diskview.com, 2Ø , 6144                                            27
1Ø1Ø DATA C3,46,Ø4,C3,E6,1Ø,C3,5Ø,ØD,C3,7F,ØD,C3,6F,ØA,C3,E5,Ø9,C3,A5,D51    179
1Ø2Ø DATA 13,C3,1F,14,C3,11,16,C3,47,14,C3,EØ,Ø1,C3,8D,Ø2,C3,F7,1Ø,C3,CC7    13Ø
1Ø3Ø DATA CØ,ØD,**,Ø6,ØØ,9E,18,9E,1A,9E,1C,B2,1D,82,25,5F,78,84,86,93,D3B    192
1Ø4Ø DATA 5Ø,78,DD,21,ØC,ØØ,18,66,DD,21,2Ø,ØØ,18,6Ø,DD,21,3E,ØØ,18,5A,CE3    178
1Ø5Ø DATA DD,21,47,ØØ,18,54,DD,21,4A,ØØ,18,4E,DD,21,4D,ØØ,18,48,DD,21,D26    122
1Ø6Ø DATA 5Ø,ØØ,18,42,DD,21,53,ØØ,18,3C,DD,21,5F,ØØ,18,36,DD,21,62,ØØ,CBE    1Ø3
1Ø7Ø DATA 18,3Ø,DD,21,9C,ØØ,18,2A,DD,21,9F,ØØ,18,24,DD,21,A2,ØØ,18,1E,D19    223
1Ø8Ø DATA DD,21,CØ,ØØ,18,18,DD,21,C6,ØØ,18,12,DD,21,41,Ø1,18,ØC,DD,21,CE9    142
1Ø9Ø DATA 56,Ø1,18,Ø6,DD,21,6B,Ø1,18,ØØ,C5,D5,E5,DD,E5,FD,2A,CØ,FC,CD,D8E    1Ø7
11ØØ DATA 1C,ØØ,DD,E1,E1,D1,C1,FB,C9,DD,E5,FD,E5,D5,CD,Ø5,ØØ,ED,53,DA,DF4    48
111Ø DATA Ø1,DD,22,DC,Ø1,FD,22,DE,Ø1,D1,FD,E1,DD,E1,C9,**,Ø6,ØØ,C5,D5,D5C    85
112Ø DATA E5,21,ØØ,ØØ,22,79,Ø2,22,7B,Ø2,E1,3E,2B,32,7D,Ø2,BE,C2,FA,Ø1,CEC    169
113Ø DATA 23,C3,Ø4,Ø2,3E,2D,BE,C2,Ø4,Ø2,32,7D,Ø2,23,7E,D6,3Ø,FA,18,Ø2,DØ6    12Ø
```

```
114Ø DATA FE,ØA,F2,18,Ø2,E5,CD,4C,Ø2,E1,23,C3,Ø4,Ø2,3A,7D,Ø2,FE,2D,CC,D98   116
115Ø DATA 3Ø,Ø2,D1,D5,E5,21,79,Ø2,Ø6,ØØ,ØE,Ø4,ED,BØ,E1,D1,C1,C9,E5,AF,DØB    23
116Ø DATA 21,ØØ,ØØ,ED,5B,79,Ø2,ED,52,22,79,Ø2,21,ØØ,ØØ,ED,5B,7B,Ø2,ED,DØ6    7Ø
117Ø DATA 52,22,7B,Ø2,E1,C9,FD,2A,79,Ø2,2A,7B,Ø2,FD,29,ED,6A,5D,54,FD,DBB   165
118Ø DATA E5,C1,FD,29,ED,6A,FD,29,ED,6A,FD,Ø9,ED,5A,4F,Ø6,ØØ,FD,Ø9,ØE,E4C   159
119Ø DATA ØØ,ED,4A,FD,22,79,Ø2,22,7B,Ø2,C9,**,14,ØØ,C5,D5,E5,EB,11,79,DØ4   221
12ØØ DATA Ø2,ØE,Ø4,Ø6,ØØ,ED,BØ,3E,2B,32,7E,Ø2,1B,1A,FE,8Ø,DA,AE,Ø2,CD,DAØ    45
121Ø DATA 3Ø,Ø2,3E,2D,32,7E,Ø2,2A,79,Ø2,ED,5B,7B,Ø2,CD,CD,Ø2,3E,24,Ø2,D65    29
122Ø DATA E1,E5,11,7E,Ø2,1A,77,23,13,FE,24,C2,CØ,Ø2,E1,D1,C1,C9,CD,E4,D2C   157
123Ø DATA Ø2,C6,3Ø,F5,Ø1,7F,Ø2,AF,B5,B4,B3,B2,FE,ØØ,C4,CD,Ø2,F1,Ø2,Ø3,D1C   158
124Ø DATA C9,ØE,ØØ,Ø6,2Ø,A7,CB,15,CB,14,CB,13,CB,12,CB,11,79,D6,ØA,3F,D7C    48
125Ø DATA D2,FB,Ø2,4F,1Ø,EC,CB,15,CB,14,CB,13,CB,12,79,C9,C5,E5,D5,11,D99   244
126Ø DATA 62,Ø3,Ø1,Ø4,ØØ,ED,BØ,E1,E5,11,66,Ø3,Ø1,Ø4,ØØ,ED,BØ,ED,4B,62,CC2   191
127Ø DATA Ø3,ED,5B,64,Ø3,FD,21,ØØ,ØØ,21,ØØ,ØØ,D9,DD,2A,66,Ø3,2A,68,Ø3,CE4   139
128Ø DATA Ø6,2Ø,D9,FD,29,ED,6A,D9,DD,29,ED,6A,D9,D2,47,Ø3,FD,Ø9,ED,5A,E1Ø   154
129Ø DATA D9,1Ø,EB,D9,FD,22,62,Ø3,22,64,Ø3,21,62,Ø3,C1,D1,D5,C5,Ø1,Ø4,CB8   159
13ØØ DATA ØØ,ED,BØ,D1,E1,C1,C9,**,Ø8,ØØ,C5,E5,D5,3E,Ø1,32,2D,Ø4,32,2E,CE9   15Ø
131Ø DATA Ø4,11,2F,Ø4,Ø1,Ø4,ØØ,ED,BØ,2B,3E,7F,BE,D2,95,Ø3,3A,2D,Ø4,ED,D61   124
132Ø DATA 44,32,2D,Ø4,32,2E,Ø4,21,2F,Ø4,CD,37,Ø4,E1,E5,11,33,Ø4,Ø1,Ø4,CA2   191
133Ø DATA ØØ,ED,BØ,2B,3E,7F,BE,D2,B4,Ø3,3A,2D,Ø4,ED,44,32,2D,Ø4,21,33,D6F    4Ø
134Ø DATA Ø4,CD,37,Ø4,FD,2A,2F,Ø4,ED,5B,35,Ø4,A7,ED,62,Ø6,2Ø,D9,ED,4B,DAE   199
135Ø DATA 31,Ø4,ED,5B,33,Ø4,ED,62,D9,D9,FD,29,CB,11,CB,1Ø,ED,6A,D9,ED,DE3    44
136Ø DATA 6A,D9,ED,52,D9,ED,52,FD,23,D2,EB,Ø3,FD,2B,D9,19,D9,ED,5A,1Ø,EØ5    16
137Ø DATA EØ,D9,ED,43,31,Ø4,22,33,Ø4,D9,22,35,Ø4,FD,22,2F,Ø4,21,2F,Ø4,CDB    74
138Ø DATA 3A,2D,Ø4,FE,Ø1,C4,37,Ø4,21,33,Ø4,3A,2E,Ø4,FE,Ø1,C4,37,Ø4,D1,DØ7    17
139Ø DATA D5,21,33,Ø4,Ø1,Ø4,ØØ,ED,BØ,C1,D1,D5,C5,21,2F,Ø4,Ø1,Ø4,ØØ,ED,CB3   126
14ØØ DATA BØ,D1,E1,C1,C9,**,ØA,ØØ,A7,Ø6,Ø4,3E,ØØ,9E,77,23,1Ø,F9,C9,Ø1,CC9   232
141Ø DATA Ø7,1A,F6,ED,4B,42,Ø4,11,CA,Ø5,3A,AE,F3,12,3A,AF,FC,13,12,21,D79   249
142Ø DATA E9,F3,7E,13,12,71,23,7E,13,12,7Ø,CD,77,Ø1,3E,5Ø,32,AE,F3,3E,D24   214
143Ø DATA ØØ,CD,71,Ø1,21,Ø6,ØØ,3A,C1,FC,F5,CD,41,Ø1,32,CE,Ø5,23,F1,CD,D18    93
144Ø DATA 41,Ø1,32,CF,Ø5,Ø1,9F,ØØ,11,8Ø,F8,21,7F,F8,36,ØØ,ED,BØ,3E,41,CEE   234
145Ø DATA 32,44,18,21,47,F3,86,32,F9,Ø8,2A,23,F3,22,C4,Ø5,21,A4,14,22,C88    87
146Ø DATA 23,F3,21,8A,Ø5,22,94,15,ED,73,91,15,CD,DØ,Ø5,ED,4B,36,Ø1,11,CFØ   24Ø
147Ø DATA 21,Ø7,21,96,Ø2,C5,D5,E5,CD,A5,13,21,76,Ø4,CD,6B,Ø1,3E,14,ED,D1F    11
148Ø DATA 79,Ø6,21,3E,17,ED,79,1Ø,FC,3E,13,ED,79,11,C3,17,CD,11,16,AF,D75    17
149Ø DATA 67,6F,32,4F,18,32,99,ØA,22,46,18,22,4A,18,3E,8Ø,32,65,13,CD,DØ4    89
15ØØ DATA 6F,ØA,CD,14,Ø7,2A,5Ø,18,22,4C,18,21,64,ØØ,CD,52,14,E1,D1,C1,DØ2   2Ø8
151Ø DATA CD,1F,14,2A,32,Ø1,CD,E5,Ø9,21,14,Ø5,22,94,15,E5,ED,73,91,15,DØ2   122
152Ø DATA CD,7D,Ø1,28,1Ø,CD,83,Ø1,**,Ø3,ØØ,FE,1E,CA,23,Ø8,FE,1F,CA,9E,D8B    28
153Ø DATA Ø7,3E,Ø6,CD,9B,Ø1,CB,47,28,2Ø,CB,6F,CA,E1,Ø8,CB,77,CA,7B,Ø9,DD1   143
154Ø DATA CB,7F,CA,9A,ØA,3E,Ø7,CD,9B,Ø1,CB,47,CA,69,ØE,CB,4F,CA,CF,ØE,E96    51
155Ø DATA 18,C2,CB,6F,CA,FØ,ØE,CB,77,CA,ØE,ØF,CB,7F,CA,Ø8,Ø9,3E,Ø8,CD,E56    97
156Ø DATA 9B,Ø1,CB,67,CA,8C,Ø8,CB,7F,CA,C1,Ø8,3E,Ø7,CD,9B,Ø1,CB,47,CA,E14   245
157Ø DATA Ø3,Ø1,CB,4F,2Ø,96,E1,3E,ØØ,Ø1,FØ,ØØ,21,ØØ,Ø8,CD,A7,Ø1,ØE,ØD,CE4   234
158Ø DATA CD,53,Ø1,1E,ØC,ØE,Ø2,CD,CØ,Ø1,CD,A1,Ø1,CD,4D,Ø1,11,CA,Ø5,1A,D75    6Ø
159Ø DATA 32,AE,F3,13,1A,32,AF,FC,CD,71,Ø1,21,E9,F3,13,1A,77,13,23,1A,D46   238
16ØØ DATA 77,CD,77,Ø1,21,ØØ,ØØ,22,23,F3,C7,**,Ø6,ØØ,Ø1,ØØ,ØØ,11,4E,14,C2C    69
161Ø DATA 21,5Ø,ØØ,CD,A5,13,3E,14,21,FØ,ØØ,CD,5F,Ø1,23,Ø6,4E,3E,17,CD,D1D   125
162Ø DATA 5F,Ø1,23,1Ø,F8,3E,13,CD,5F,Ø1,3E,14,21,4Ø,Ø6,CD,5F,Ø1,23,Ø6,D1Ø   224
163Ø DATA 4E,3E,17,CD,5F,Ø1,23,1Ø,F8,3E,13,CD,5F,Ø1,11,2C,16,CD,11,16,D6C   147
164Ø DATA 11,AE,16,CD,11,16,3E,54,21,7F,Ø7,CD,5F,Ø1,AF,Ø1,FØ,ØØ,21,ØØ,D1C   115
165Ø DATA Ø8,CD,A7,Ø1,3E,FF,Ø1,ØA,ØØ,CD,A7,Ø1,3E,FF,21,E6,Ø8,CD,A7,Ø1,D9B    83
166Ø DATA 3A,44,Ø4,47,ØE,ØC,CD,53,Ø1,ØC,Ø6,1Ø,CD,53,Ø1,C3,66,13,21,Ø3,CDA   118
167Ø DATA Ø7,CD,95,Ø1,3A,44,18,5F,ØE,Ø2,CD,CØ,Ø1,21,Ø3,ØE,CD,95,Ø1,2A,D37    67
168Ø DATA 52,18,22,54,18,21,ØØ,ØØ,22,56,18,11,54,18,21,58,18,CD,8D,Ø2,C64   191
169Ø DATA EB,13,CD,11,16,11,21,18,CD,11,16,11,46,18,21,58,18,CD,8D,Ø2,CEB   134
17ØØ DATA EB,13,CD,11,16,1E,2Ø,ØE,Ø2,CD,CØ,Ø1,21,Ø3,26,CD,95,Ø1,11,6Ø,CE7   136
```

```
171Ø DATA 18,CD,11,16,3A,65,13,FE,8Ø,CØ,2A,3A,18,22,54,18,21,16,ØB,CD,D21    72
172Ø DATA 95,Ø1,11,54,18,21,58,18,CD,8D,Ø2,EB,13,CD,11,16,2A,2E,18,22,DØ1    23
173Ø DATA 54,18,21,16,32,CD,95,Ø1,11,54,18,21,58,18,CD,8D,Ø2,EB,13,CD,CFB   111
174Ø DATA 11,16,2A,5Ø,18,22,54,18,21,16,4Ø,CD,95,Ø1,11,54,18,21,58,18,C5E    76
175Ø DATA CD,8D,Ø2,EB,13,CD,11,16,3A,41,18,32,54,18,AF,32,55,18,21,16,D1Ø    21
176Ø DATA 21,CD,95,Ø1,11,54,18,21,58,18,CD,8D,Ø2,EB,13,C3,11,16,3A,45,CEA    29
177Ø DATA 18,3C,5F,ØE,1B,CD,CØ,Ø1,ED,5B,DA,Ø1,DD,2A,DC,Ø1,FD,2A,DE,Ø1,E26   234
178Ø DATA FE,FF,32,41,18,22,42,18,DD,E5,E1,11,2C,18,Ø1,15,ØØ,ED,BØ,DD,D45   137
179Ø DATA 2A,32,Ø1,DD,6E,13,DD,66,14,22,54,18,ED,43,56,18,22,5Ø,18,2A,DØ4   186
180Ø DATA 2E,18,22,5C,18,ED,43,5E,18,21,54,18,11,5C,18,CD,Ø7,Ø3,21,ØØ,CFA    31
181Ø DATA Ø4,22,5C,18,ED,43,5E,18,21,54,18,CD,6A,Ø3,2A,54,18,22,52,18,CFE    96
182Ø DATA 2A,5Ø,18,22,54,18,ED,43,56,18,3A,41,18,32,5C,18,AF,32,5D,18,DØ8   12Ø
183Ø DATA 21,54,18,11,5C,18,CD,6A,Ø3,2A,54,18,22,3A,18,C9,2A,32,Ø1,11,CDD   128
184Ø DATA ØØ,Ø1,19,3A,4F,18,32,59,Ø9,EE,Ø1,32,4F,18,B7,C2,E5,Ø9,3A,4E,D2F   245
185Ø DATA 18,3D,28,2E,2A,46,18,ED,5B,4C,18,1B,A7,ED,52,7C,B5,28,19,2A,DBC   114
186Ø DATA 46,18,22,5A,Ø9,23,22,46,18,21,Ø2,Ø8,22,94,15,CD,6F,ØA,2A,32,CC3   125
187Ø DATA Ø1,C3,E5,Ø9,3E,Ø1,32,4F,18,C9,2A,46,18,22,5A,Ø9,2A,1D,ØE,22,D29   13Ø
188Ø DATA 5C,Ø9,23,44,4D,CD,17,Ø8,28,E6,ED,43,1D,ØE,18,CE,3A,59,Ø9,32,D87   227
189Ø DATA 4F,18,2A,5A,Ø9,22,46,18,2A,5C,Ø9,22,1D,ØE,C3,4C,Ø6,29,ED,5B,D88   226
190Ø DATA 38,Ø1,19,7E,23,66,6F,B4,C9,2A,32,Ø1,3A,4F,18,32,59,Ø9,EE,Ø1,D28     9
191Ø DATA 32,4F,18,B7,CA,E5,Ø9,3A,4E,18,3D,28,2E,2A,46,18,ED,5B,4A,18,DBD    13
192Ø DATA A7,ED,52,28,1D,2A,46,18,22,5A,Ø9,2B,22,46,18,21,Ø2,Ø8,22,94,CEØ   121
193Ø DATA 15,CD,6F,ØA,2A,32,Ø1,11,ØØ,Ø1,19,C3,E5,Ø9,AF,32,4F,18,C9,2A,D37    38
194Ø DATA 46,18,22,5A,Ø9,2A,1D,ØE,7C,B5,28,EE,22,5C,Ø9,2B,44,4D,29,ED,DA3   236
195Ø DATA 5B,38,Ø1,19,7E,23,66,6F,ED,43,1D,ØE,18,C2,AF,67,6F,22,1D,ØE,DAC     2
196Ø DATA 2A,4A,18,32,59,Ø9,CD,A1,Ø1,11,72,Ø9,ED,53,94,15,ED,4B,46,18,D25   15Ø
197Ø DATA ED,43,5B,Ø9,22,46,18,CD,6F,ØA,3A,59,Ø9,2A,32,Ø1,B7,CA,E2,Ø9,D73   125
198Ø DATA 11,ØØ,Ø1,19,C3,E2,Ø9,3A,4E,18,FE,Ø1,CC,D1,Ø8,3E,Ø1,2A,4C,18,D2F    24
199Ø DATA 2B,18,C4,2A,1D,ØE,23,E5,CD,17,Ø8,E1,2Ø,F8,2B,22,1D,ØE,C9,2A,D91   185
2ØØØ DATA 44,18,22,59,Ø9,21,5F,Ø9,22,94,15,21,Ø3,Ø7,CD,95,Ø1,CD,83,Ø1,CA8    75
2Ø1Ø DATA CB,AF,FE,43,3Ø,F7,32,44,18,D6,41,38,FØ,32,45,18,18,Ø6,21,65,CEF   238
2Ø2Ø DATA Ø9,22,94,15,ED,4B,36,Ø1,11,21,Ø3,21,26,Ø4,CD,A5,13,11,Ø1,18,C84    63
2Ø3Ø DATA CD,11,16,2A,46,18,22,5B,Ø9,21,ØØ,ØØ,22,46,18,CD,6F,ØA,CD,14,DØF    55
2Ø4Ø DATA Ø7,2A,5Ø,18,22,4C,18,AF,67,6F,32,4F,18,32,4E,18,22,4A,18,Ø1,D19   238
2Ø5Ø DATA ØC,ØØ,11,6Ø,18,21,6D,18,ED,BØ,CD,DØ,Ø5,2A,32,Ø1,C3,E5,Ø9,**,CDØ   148
2Ø6Ø DATA Ø6,ØØ,2A,59,Ø9,22,44,18,ED,4B,36,Ø1,11,21,Ø3,21,26,Ø4,CD,1F,CC1    46
2Ø7Ø DATA 14,2A,5B,Ø9,22,46,18,C3,4C,Ø6,2A,46,18,22,5B,Ø9,21,72,Ø9,22,CCB   123
2Ø8Ø DATA 94,15,CD,A1,Ø1,11,21,18,CD,11,16,11,58,18,3E,Ø4,12,ØE,ØA,CD,CF9    39
2Ø9Ø DATA CØ,Ø1,13,1A,13,B7,CA,4C,Ø6,EB,11,54,18,CD,EØ,Ø1,ED,5B,54,18,D41    88
21ØØ DATA 2A,5Ø,18,2B,A7,ED,52,DA,4C,Ø6,ED,53,46,18,CD,6F,ØA,AF,67,6F,DEC   244
211Ø DATA 32,4E,18,22,4A,18,2A,5Ø,18,22,4C,18,Ø1,ØC,ØØ,11,6Ø,18,21,6D,CB2   112
212Ø DATA 18,ED,BØ,11,79,16,CD,11,16,AF,2A,32,Ø1,32,4F,18,22,6D,ØA,22,D22    48
213Ø DATA 58,13,ED,5B,32,Ø1,A7,ED,52,22,6B,ØA,21,42,Ø1,CD,6B,Ø1,3A,CF,D5B    81
214Ø DATA Ø5,4F,Ø6,1Ø,C5,E5,ED,5B,6B,ØA,CD,63,14,3E,2Ø,Ø6,Ø5,ED,79,1Ø,D61    86
215Ø DATA FC,Ø6,1Ø,2A,6D,ØA,7E,CD,68,14,3E,2Ø,ED,79,23,1Ø,F5,Ø6,Ø4,ED,D87   255
216Ø DATA 79,1Ø,FC,Ø6,1Ø,2A,6D,ØA,7E,FE,FF,2Ø,Ø2,3E,2Ø,ED,79,23,1Ø,F4,D7C    39
217Ø DATA 22,6D,ØA,2A,6B,ØA,11,1Ø,ØØ,19,22,6B,ØA,E1,11,5Ø,ØØ,19,CD,6B,DØ6   151
218Ø DATA Ø1,C1,1Ø,BØ,21,Ø5,ØB,22,63,13,21,49,Ø1,22,5A,13,2E,7E,22,5E,C97   121
219Ø DATA 13,CD,59,Ø1,32,62,13,C3,4C,Ø6,**,Ø4,ØØ,ED,5B,3Ø,Ø1,ØE,1A,CD,CEB   129
22ØØ DATA CØ,Ø1,3E,Ø1,67,3A,45,18,6F,ED,5B,46,18,ØE,2F,CD,CØ,Ø1,Ø1,ØØ,D3F   252
221Ø DATA Ø2,ED,5B,32,Ø1,2A,3Ø,Ø1,ED,BØ,79,32,99,ØA,C9,ØØ,21,9B,ØC,22,DØA    61
222Ø DATA 94,15,ED,4B,36,Ø1,11,4E,14,21,5Ø,ØØ,CD,A5,13,21,14,Ø8,22,FB,CCF   222
223Ø DATA ØD,11,FF,ØD,CD,2C,ØD,3E,Ø1,32,FD,ØD,32,FE,ØD,Ø1,ØA,ØØ,11,21,D96    78
224Ø DATA ØE,21,2Ø,ØE,36,3F,ED,BØ,ØE,18,13,23,36,ØØ,ED,BØ,3A,45,18,3C,D3C   163
225Ø DATA 32,1F,ØE,11,44,ØE,ØE,1A,CD,CØ,Ø1,11,1F,ØE,ØE,11,CD,CØ,Ø1,B7,D6B    68
226Ø DATA 21,DD,ØA,E5,C2,B4,ØC,E1,21,A1,ØØ,Ø6,14,C5,Ø6,Ø6,C5,Ø6,Ø8,11,CCC    24
227Ø DATA 45,ØE,1A,CD,5F,Ø1,23,13,1Ø,F8,3E,2E,CD,5F,Ø1,23,Ø6,Ø3,11,4D,D4F   147
```

```
2280 DATA ØE,1A,CD,5F,Ø1,23,13,1Ø,F8,23,E5,11,1F,ØE,ØE,12,CD,CØ,Ø1,B7,D51   62
2290 DATA E1,2Ø,ØA,C1,1Ø,CE,C1,23,23,1Ø,C6,18,Ø2,C1,C1,21,39,ØB,E5,CD,CE9   217
23ØØ DATA A1,Ø1,CD,7D,Ø1,28,FB,CD,83,Ø1,**,Ø3,ØØ,FE,1C,CA,C8,ØC,FE,1D,D9A   1
231Ø DATA CA,E1,ØC,FE,1E,CA,F6,ØC,FE,1F,CA,ØC,ØD,FE,1B,E1,CA,9B,ØC,E5,EAD   11
232Ø DATA FE,ØD,2Ø,D6,E1,CD,CØ,ØD,21,2Ø,ØE,Ø6,ØB,AF,B6,23,1Ø,FC,FE,2Ø,D99   2Ø
233Ø DATA CA,39,ØB,Ø1,Ø8,ØØ,11,6Ø,18,21,2Ø,ØE,ED,BØ,3E,2E,12,13,ØE,Ø3,CEE   182
234Ø DATA ED,BØ,ØE,18,11,2C,ØE,21,2B,ØE,7Ø,ED,BØ,11,1F,ØE,ØE,ØF,CD,CØ,DC7   65
235Ø DATA Ø1,B7,21,9B,ØB,E5,C2,B8,ØC,E1,2A,38,Ø1,22,1B,ØE,21,ØØ,ØØ,22,CE4   212
236Ø DATA 1D,ØE,2A,3B,ØE,22,F6,ØD,2A,39,ØE,CD,5Ø,ØD,22,46,18,22,4A,18,D87   12
237Ø DATA EB,2A,1B,ØE,3A,41,18,47,73,23,72,23,13,1Ø,F9,ED,53,4C,18,22,D1B   199
238Ø DATA 1B,ØE,CD,7F,ØD,F5,CD,5Ø,ØD,F1,38,EØ,2A,1B,ØE,AF,77,23,77,23,DD7   2Ø2
239Ø DATA 22,1B,ØE,2A,33,ØE,22,17,ØE,2A,35,ØE,22,19,ØE,11,1F,ØE,ØE,1Ø,D4E   57
24ØØ DATA CD,CØ,Ø1,B7,21,Ø1,ØC,E5,C2,B8,ØC,E1,AF,32,4F,18,3C,32,4E,18,D65   49
241Ø DATA CD,6F,ØA,CD,9B,ØC,2A,32,Ø1,CD,E5,Ø9,3A,17,ØE,E6,1F,57,2A,17,DE8   215
242Ø DATA ØE,CB,1C,CB,1D,CB,3D,CB,3D,CB,3D,CB,3D,5D,3A,18,ØE,CB,3F,C6,EC2   25
243Ø DATA 5Ø,4F,7A,21,D7,ØØ,CD,8Ø,14,3E,2F,CD,5F,Ø1,23,7B,CD,8Ø,14,3E,D85   175
244Ø DATA 2F,CD,5F,Ø1,23,79,CD,8Ø,14,2A,19,ØE,7C,CB,3F,CB,3F,CB,3F,57,E1C   183
245Ø DATA 7D,E6,1F,87,5F,Ø6,Ø3,A7,CB,1C,CB,1D,1Ø,F9,CB,3D,CB,3D,7D,E6,E3Ø   95
246Ø DATA 3F,47,21,E5,ØØ,7A,CD,8Ø,14,3E,3A,CD,5F,Ø1,23,78,CD,8Ø,14,3E,D71   226
247Ø DATA 3A,CD,5F,Ø1,23,7B,C3,8Ø,14,ED,4B,36,Ø1,11,4E,14,21,5Ø,ØØ,CD,D24   141
248Ø DATA 1F,14,3E,ØØ,Ø1,ØA,ØØ,2A,FB,ØD,CD,A7,Ø1,C9,ØE,42,18,Ø2,ØE,4Ø,D43   2Ø3
249Ø DATA 2A,A4,14,CD,C7,ØC,79,FE,Ø1,C8,C3,9B,ØC,E9,21,FD,ØD,3E,Ø6,BE,DF8   226
25ØØ DATA 28,Ø7,34,CD,1D,ØD,C3,2C,ØD,3A,FE,ØD,FE,14,C8,36,Ø1,18,2B,21,DA5   13
251Ø DATA FD,ØD,3E,Ø1,BE,28,Ø3,35,18,E5,3A,FE,ØD,FE,Ø1,C8,36,Ø6,18,ØØ,D84   39
252Ø DATA 21,FE,ØD,3E,Ø1,BE,C8,35,2A,FB,ØD,11,ØA,ØØ,A7,ED,52,22,FB,ØD,DBF   16
253Ø DATA 18,C5,21,FE,ØD,3E,14,BE,C8,34,2A,FB,ØD,11,ØA,ØØ,19,18,EA,3A,DA5   143
254Ø DATA FD,ØD,21,FB,ØD,11,Ø4,ØØ,47,19,1Ø,FD,EB,C9,3E,ØØ,Ø1,C8,ØØ,21,D2F   145
255Ø DATA 14,Ø8,CD,A7,Ø1,2A,FB,ØD,Ø6,ØØ,1A,4F,Ø9,13,1A,CD,5F,Ø1,13,23,D53   2Ø3
256Ø DATA 1A,CD,5F,Ø1,13,23,1A,C3,5F,Ø1,11,Ø2,ØØ,A7,ED,52,22,54,18,1E,DØA   67
257Ø DATA ØØ,ED,53,56,18,3A,41,18,32,5C,18,7A,32,5D,18,ED,53,5E,18,21,D23   221
258Ø DATA 54,18,11,5C,18,CD,Ø7,Ø3,2A,54,18,ED,5B,38,18,19,C9,2A,F6,ØD,D5E   64
259Ø DATA A7,CB,1C,CB,1D,ED,5B,F6,ØD,4B,CB,83,19,ED,5B,3F,18,19,E5,DD,E61   86
26ØØ DATA E1,CB,41,2Ø,14,DD,6E,ØØ,DD,7E,Ø1,E6,ØF,67,11,F8,ØF,CD,47,Ø1,D7F   1Ø2
261Ø DATA DØ,22,F6,ØD,C9,DD,66,Ø2,DD,6E,Ø1,Ø6,Ø4,A7,CB,1C,CB,1D,1Ø,F9,DA3   42
262Ø DATA 18,E4,11,ØD,ØØ,21,44,ØØ,3A,FD,ØD,47,19,1Ø,FD,11,5Ø,ØØ,3A,FE,DØ5   113
263Ø DATA ØD,47,19,1Ø,FD,CD,65,Ø1,E5,3A,CE,Ø5,4F,Ø6,Ø8,21,2Ø,ØE,ED,B2,D73   24
264Ø DATA E1,11,Ø9,ØØ,19,CD,65,Ø1,Ø6,Ø3,21,28,ØE,ED,B2,C9,**,ØA,ØØ,7F,CD9   221
265Ø DATA F8,ØØ,Ø1,Ø3,FF,CØ,Ø3,1F,FE,ØØ,Ø5,FF,FØ,ØØ,Ø6,Ø7,FF,8Ø,Ø8,3F,D3B   253
266Ø DATA FC,**,ØA,ØØ,**,ØB,2Ø,**,1A,ØØ,**,ØB,2Ø,**,19,ØØ,21,79,18,22,BFA   9
267Ø DATA 59,Ø9,21,Ø1,ØØ,54,5C,44,4C,3E,Ø2,D9,Ø1,ØA,ØØ,11,C5,ØE,21,46,CB6   242
268Ø DATA 18,ED,BØ,D9,ED,43,46,18,ED,53,4A,18,22,4C,18,32,4E,18,AF,32,D78   189
269Ø DATA 4F,18,21,B7,ØE,22,94,15,CD,6F,ØA,Ø1,ØC,ØØ,11,6Ø,18,2A,59,Ø9,DØF   1Ø7
27ØØ DATA ED,BØ,11,79,16,CD,11,16,2A,32,Ø1,C3,E5,Ø9,Ø1,ØA,ØØ,11,46,18,CC2   237
271Ø DATA 21,C5,ØE,ED,BØ,C3,4C,Ø6,**,ØA,ØØ,21,85,18,22,59,Ø9,2A,34,18,CCF   65
272Ø DATA 3A,36,18,47,3A,3C,18,16,ØØ,5F,19,1Ø,FD,ED,4B,34,18,5Ø,59,3E,D5Ø   158
273Ø DATA Ø3,C3,78,ØE,21,91,18,22,59,Ø9,3A,37,18,**,Ø4,ØF,E6,ØF,26,ØØ,CB3   138
274Ø DATA 6F,ED,4B,3D,18,Ø9,5Ø,59,3E,Ø4,C3,78,ØE,ED,73,56,13,21,49,Ø1,D4E   9
275Ø DATA 22,5A,13,22,5C,13,21,7E,Ø1,22,5E,13,22,6Ø,13,CD,59,Ø1,32,62,C97   178
276Ø DATA 13,AF,32,65,13,21,Ø5,ØB,22,63,13,11,39,17,CD,11,16,3E,2Ø,21,C92   16
277Ø DATA 7F,Ø7,CD,5F,Ø1,CD,DF,12,21,42,ØF,22,94,15,E5,ED,73,91,15,CD,D83   85
278Ø DATA 7D,Ø1,28,3A,CD,83,Ø1,**,Ø3,ØØ,2A,63,13,FE,1C,CA,D5,11,FE,1D,D44   123
279Ø DATA CA,37,12,FE,1E,CA,8D,12,FE,1F,CA,B9,12,57,3A,65,13,B7,7A,C2,DDA   235
28ØØ DATA 54,1Ø,FE,3Ø,38,1Ø,FE,3A,DA,16,1Ø,CB,AF,FE,41,38,Ø5,FE,47,DA,DAD   236
281Ø DATA 16,1Ø,CD,47,14,CB,47,28,21,CB,6F,CA,8B,1Ø,CB,77,CA,99,1Ø,CB,DA2   133
282Ø DATA 7F,CA,A7,1Ø,3E,Ø7,CD,9B,Ø1,CB,47,CA,B9,1Ø,CB,4F,CA,E9,1Ø,C3,DED   162
283Ø DATA 5Ø,ØF,CB,6F,CA,F7,1Ø,CB,77,CA,A8,11,3E,Ø8,CD,9B,Ø1,CB,67,CA,EØØ   172
284Ø DATA AD,1Ø,CB,7F,CA,B3,1Ø,3E,Ø7,CD,9B,Ø1,CB,4F,2Ø,DB,3E,Ø7,CD,9B,E1B   151
```

```
2850 DATA 01,FE,FF,20,F7,CD,F2,10,CD,6F,0A,ED,7B,56,13,21,14,05,22,94,D7D   126
2860 DATA 15,11,AE,16,CD,11,16,3E,54,21,7F,07,CD,5F,01,3E,80,32,65,13,D21   185
2870 DATA 2A,32,01,3A,4F,18,B7,CA,E5,09,11,00,01,19,C3,E5,09,57,CD,8F,D3D   227
2880 DATA 01,2A,63,13,CD,95,01,7A,CD,89,01,7A,D6,30,FE,0A,38,02,D6,**,D1C   215
2890 DATA 05,07,E6,F0,57,CD,83,01,FE,30,38,F9,FE,3A,38,0A,CB,AF,FE,41,DBF     6
2900 DATA 38,EF,FE,47,30,EB,D6,30,FE,0A,38,02,D6,07,82,18,09,FE,01,20,D5F    67
2910 DATA 05,CD,83,01,D6,40,2A,58,13,77,2A,5E,13,57,FE,FF,20,02,3E,20,D32   242
2920 DATA 32,62,13,CD,5F,01,2A,5A,13,23,CD,6B,01,3A,CF,05,4F,7A,CD,68,D9F   187
2930 DATA 14,2A,63,13,3E,FF,32,99,0A,C3,D5,11,3A,4F,18,EE,01,CA,23,08,D61    78
2940 DATA CD,F2,10,C3,23,08,3A,4F,18,EE,01,C2,9E,07,CD,F2,10,C3,9E,07,D76    75
2950 DATA CD,F2,10,C3,7B,09,CD,F2,10,C3,8C,08,CD,F2,10,C3,C1,08,3A,65,D62   159
2960 DATA 13,B7,C8,2A,60,13,3A,62,13,CD,5F,01,AF,32,65,13,3E,07,CD,9B,D5D    58
2970 DATA 01,FE,FF,20,F7,2A,5A,13,22,5C,13,2A,5E,13,22,60,13,CD,59,01,D35   204
2980 DATA 32,62,13,C3,8F,01,3A,65,13,B7,C0,3E,01,18,D6,3A,99,0A,B7,C8,D1B   237
2990 DATA ED,4B,36,01,21,76,11,22,5C,18,CD,B2,15,3E,FF,CD,5F,01,23,AF,D90    23
3000 DATA CD,5F,01,CD,A4,15,FE,0D,28,2A,FE,57,28,26,FE,41,28,1B,2B,AF,DFE   250
3010 DATA CD,5F,01,23,3E,FF,CD,5F,01,2B,CD,A4,15,FE,57,28,0F,FE,41,28,E01   239
3020 DATA 04,FE,0D,20,CC,ED,4B,36,01,C3,EE,15,ED,4B,36,01,CD,EE,15,21,DC3   158
3030 DATA 75,11,22,94,15,ED,5B,32,01,0E,1A,CD,C0,01,3E,01,67,3A,45,18,D09    26
3040 DATA 6F,ED,5B,46,18,0E,30,CD,C0,01,01,00,02,ED,5B,30,01,2A,32,01,D14   227
3050 DATA ED,B0,AF,32,99,0A,C9,1B,59,2A,39,57,72,69,74,65,20,63,68,61,D2B   211
3060 DATA 6E,67,65,64,20,73,65,63,74,6F,72,20,74,6F,20,64,69,73,6B,3F,CEA     2
3070 DATA 1B,59,2C,41,41,62,6F,72,74,25,03,57,72,69,74,65,24,01,00,02,C7D    32
3080 DATA ED,5B,32,01,2A,30,01,ED,B0,AF,32,99,0A,2A,32,01,3A,4F,18,B7,D5B   234
3090 DATA 28,04,11,00,01,19,CD,E5,09,2A,5A,13,22,5C,13,2A,5E,13,22,60,CCE    84
3100 DATA 13,C9,7C,FE,38,28,2E,C6,03,67,22,63,13,2A,5A,13,22,5C,13,11,D09    54
3110 DATA 03,00,19,22,5A,13,2A,5E,13,23,22,5E,13,2A,58,13,23,22,58,13,C95   207
3120 DATA CD,DF,12,A7,C9,7C,FE,4E,28,03,24,18,D5,CD,B9,12,D8,2A,5A,13,DCA   134
3130 DATA 22,5C,13,11,2D,00,A7,ED,52,22,5A,13,2A,5E,13,1E,0F,A7,ED,52,D54     0
3140 DATA 22,5E,13,2A,58,13,A7,ED,52,22,58,13,3E,0B,32,64,13,C3,DF,12,D0E   101
3150 DATA 7C,FE,0B,28,2B,D6,03,67,22,63,13,2A,5A,13,22,5C,13,11,03,00,CEF    24
3160 DATA A7,ED,52,22,5A,13,2A,5E,13,2B,22,5E,13,2A,58,13,2B,C3,F8,11,D3D   176
3170 DATA 7C,FE,3F,28,03,25,18,D8,CD,8D,12,D8,2A,5A,13,22,5C,13,11,2D,D80   128
3180 DATA 00,19,22,5A,13,2A,5E,13,1E,0F,19,22,5E,13,2A,58,13,19,22,58,CF5   237
3190 DATA 13,3E,38,C3,31,12,7D,FE,05,37,C8,2D,22,63,13,2A,5A,13,22,5C,D1D   199
3200 DATA 13,11,50,00,A7,ED,52,22,5A,13,2A,5E,13,A7,ED,52,22,5E,13,2A,D07   122
3210 DATA 58,13,1E,10,A7,ED,52,C3,F8,11,7D,FE,14,37,C8,2C,22,63,13,2A,D40    26
3220 DATA 5A,13,22,5C,13,11,50,00,19,22,5A,13,2A,5E,13,19,22,5E,13,2A,CC2   141
3230 DATA 58,13,1E,10,19,C3,F8,11,21,92,06,CD,6B,01,3A,CF,05,4F,2A,58,D38   234
3240 DATA 13,ED,5B,32,01,A7,ED,52,EB,CD,63,14,2A,5C,13,3E,20,CD,5F,01,D97    72
3250 DATA **,03,23,3E,20,CD,5F,01,3A,65,13,B7,20,10,2A,5A,13,3E,5B,CD,D1B   182
3260 DATA 5F,01,**,03,23,3E,5D,C3,5F,01,2A,60,13,3A,62,13,CD,5F,01,2A,D0E   155
3270 DATA 5E,13,CD,59,01,32,62,13,6F,26,00,**,03,29,11,00,10,19,11,F8,C6A   196
3280 DATA 17,01,FF,08,CD,59,01,A9,EB,CD,5F,01,EB,13,23,10,F3,2A,5E,13,D80   252
3290 DATA 22,60,13,79,C3,5F,01,**,10,00,0E,2A,CD,C0,01,ED,5B,DA,01,E5,D02   159
3300 DATA D5,21,46,00,7B,CD,80,14,D1,3E,2D,CD,5F,01,23,7A,CD,80,14,3E,D6E   141
3310 DATA 2D,CD,5F,01,2E,00,22,56,18,E1,22,54,18,21,01,4D,CD,95,01,11,CEC   219
3320 DATA 54,18,21,58,18,CD,8D,02,EB,13,C3,11,16,78,B1,28,2B,D5,E5,C5,D1D   109
3330 DATA 22,54,18,CD,65,01,E1,3A,CE,05,4F,42,04,04,C5,43,04,04,ED,B2,D06   139
3340 DATA E5,2A,54,18,01,50,00,09,22,54,18,CD,65,01,E1,C1,10,E8,E1,D1,CAA    80
3350 DATA CD,6B,01,3A,CF,05,4F,3E,18,ED,79,43,3E,17,ED,79,10,FC,3E,19,DF2    90
3360 DATA ED,79,42,C5,C5,01,50,00,09,CD,6B,01,C1,3E,16,ED,79,43,3E,20,D36   158
3370 DATA ED,79,10,FC,3E,16,ED,79,C1,10,E4,51,0E,50,09,CD,6B,01,4A,3E,D98   142
3380 DATA 1A,ED,79,43,3E,17,ED,79,10,FC,3E,1B,ED,79,C9,22,54,18,CD,6B,DE8   120
3390 DATA 01,C5,E1,3A,CF,05,4F,42,04,04,C5,43,04,04,ED,B3,E5,2A,54,18,D19   167
3400 DATA 01,50,00,09,22,54,18,CD,6B,01,E1,C1,10,E8,C9,3E,06,CD,9B,01,CFE   173
3410 DATA FE,FE,D0,21,0A,00,F5,ED,5B,9E,FC,19,EB,2A,9E,FC,A7,ED,52,38,E46   128
```

```
342Ø DATA F8,F1,C9,7A,CD,73,14,7B,F5,**,Ø4,ØF,E6,ØF,CD,73,14,F1,E6,ØF,D8D     65
343Ø DATA C6,3Ø,FE,3A,38,Ø2,C6,Ø7,ED,79,C9,C5,Ø6,FA,4F,3E,1Ø,8Ø,47,79,D78    133
344Ø DATA B8,79,38,Ø4,C6,Ø6,18,F2,C1,F5,**,Ø4,ØF,CD,9B,14,F1,E6,ØF,C6,D38     96
345Ø DATA 3Ø,CD,5F,Ø1,23,C9,A6,14,F5,C5,D5,E5,DD,E5,FD,E5,21,49,15,E5,D7A    183
346Ø DATA 79,CB,87,21,DØ,14,B7,C8,21,E9,14,FE,Ø2,C8,21,ØE,15,FE,4Ø,C8,D45     9Ø
347Ø DATA 21,23,15,FE,42,C8,21,FB,14,C9,1B,59,2A,3F,44,69,73,6B,2Ø,77,D2F     3Ø
348Ø DATA 72,69,74,65,2Ø,7Ø,72,6F,74,65,63,74,65,64,24,1B,59,2A,42,44,C9E     3Ø
349Ø DATA 69,73,6B,2Ø,6F,66,66,2Ø,6C,69,6E,65,24,1B,59,2A,41,44,69,73,DØE     39
35ØØ DATA 6B,2Ø,49,2F,4F,2Ø,65,72,72,6F,72,24,1B,59,29,41,4F,7Ø,65,6E,D1C     34
351Ø DATA 2F,63,6C,6F,73,65,2Ø,65,72,72,6F,72,24,1B,59,2A,41,4E,6F,2Ø,D2C    219
352Ø DATA 66,69,6C,65,73,2Ø,6F,6E,2Ø,64,69,73,6B,24,1B,59,2C,41,41,62,CFA    165
353Ø DATA 6F,72,74,25,Ø3,52,65,74,72,79,24,22,5C,18,ED,4B,34,Ø1,CD,B2,CF9     69
354Ø DATA 15,11,38,15,CD,11,16,3E,FF,CD,5F,Ø1,23,AF,CD,5F,Ø1,CD,A4,15,DA6    18Ø
355Ø DATA FE,ØD,28,2C,FE,52,28,28,FE,41,28,1B,2B,AF,CD,5F,Ø1,23,3E,FF,E14    214
356Ø DATA CD,5F,Ø1,2B,CD,A4,15,FE,52,28,11,FE,41,28,Ø4,FE,ØD,2Ø,CC,CD,DCF     58
357Ø DATA EA,15,31,ØØ,ØØ,C3,ØØ,ØØ,CD,EA,15,FD,E1,DD,E1,E1,D1,C1,F1,ØE,D49      5
358Ø DATA Ø1,C9,CD,A1,Ø1,CD,7D,Ø1,28,FB,CD,83,Ø1,CB,AF,C9,11,1E,Ø5,21,D8F    229
359Ø DATA 98,Ø2,CD,A5,13,ED,5B,5C,18,CD,11,16,3A,45,Ø4,47,ØE,ØC,CD,53,D8A    211
36ØØ DATA Ø1,ØC,Ø6,8Ø,CD,53,Ø1,11,ØA,ØØ,21,53,Ø8,Ø6,Ø7,C5,Ø1,Ø4,ØØ,3E,C76    143
361Ø DATA FF,CD,A7,Ø1,19,C1,1Ø,F3,21,7C,Ø8,C9,ED,4B,34,Ø1,11,1E,Ø5,21,D37    227
362Ø DATA 98,Ø2,CD,1F,14,3E,ØØ,Ø1,4Ø,ØØ,21,53,Ø8,CD,A7,Ø1,3A,44,Ø4,47,CC7    221
363Ø DATA ØE,ØC,CD,53,Ø1,ØC,Ø6,1Ø,C3,53,Ø1,1A,FE,24,C8,FE,25,28,Ø6,CD,D66    113
364Ø DATA 89,Ø1,13,18,F2,13,1A,47,3E,2Ø,CD,89,Ø1,1Ø,F9,13,18,E5,1B,78,CEC    2Ø7
365Ø DATA 35,1B,48,44,49,53,4B,56,49,45,57,2Ø,76,65,72,73,69,6F,6E,2Ø,CDC    124
366Ø DATA 31,2E,31,2Ø,43,6F,7Ø,79,72,69,67,68,74,2Ø,27,38,39,2Ø,62,79,C8F    22Ø
367Ø DATA 2Ø,53,2E,2Ø,76,61,6E,2Ø,4C,6F,65,66,2Ø,2D,2Ø,53,56,4C,2Ø,53,CC7    161
368Ø DATA 6F,66,74,77,61,72,65,2Ø,44,41,54,45,3A,25,ØA,1B,59,22,21,44,C9F     72
369Ø DATA 69,73,6B,3A,2Ø,2Ø,53,69,7A,65,3A,25,Ø4,4B,62,2Ø,53,65,63,74,CB7    232
37ØØ DATA 6F,72,3A,25,Ø5,46,69,6C,65,3A,25,ØC,2Ø,44,61,74,65,3A,25,Ø9,CEB     77
371Ø DATA 54,69,6D,65,3A,25,Ø8,24,1B,59,35,21,43,6C,75,73,74,65,72,73,CC6    149
372Ø DATA 3A,25,Ø6,53,65,63,74,6F,72,73,2F,63,6C,75,73,74,65,72,3A,25,CDC     71
373Ø DATA Ø4,42,79,74,65,73,2F,73,65,63,74,6F,72,3A,25,Ø6,53,65,63,74,CAB    212
374Ø DATA 6F,72,73,3A,ØD,ØA,ØA,31,3A,43,48,47,2Ø,44,52,49,56,45,2Ø,32,CCA    16Ø
375Ø DATA 3A,53,45,43,54,4F,52,2Ø,33,3A,46,49,4C,45,2Ø,34,3A,42,4F,4F,CF6     63
376Ø DATA 54,2Ø,35,3A,46,41,54,2Ø,36,3A,44,49,52,2Ø,37,3A,45,44,49,54,C7A    176
377Ø DATA 2Ø,38,3A,4E,45,57,2Ø,44,49,53,4B,2Ø,39,3A,2D,2Ø,3F,3F,2Ø,2D,D12    217
378Ø DATA 2Ø,3Ø,3A,51,55,49,24,1B,59,35,21,25,Ø9,3Ø,3Ø,2Ø,3Ø,31,2Ø,3Ø,C2Ø    224
379Ø DATA 32,2Ø,3Ø,33,2Ø,3Ø,34,2Ø,3Ø,35,2Ø,3Ø,36,2Ø,3Ø,37,2Ø,3Ø,38,2Ø,BBB      Ø
38ØØ DATA 3Ø,39,2Ø,3Ø,41,2Ø,3Ø,42,2Ø,3Ø,43,2Ø,3Ø,44,2Ø,3Ø,45,2Ø,3Ø,46,BB8    244
381Ø DATA 25,ØD,ØD,ØA,ØA,31,3A,5Ø,52,45,56,49,4F,55,53,2Ø,2Ø,32,3A,4E,CF5     69
382Ø DATA 45,58,54,2Ø,2Ø,33,3A,53,45,43,54,4F,52,2Ø,2Ø,34,3A,48,45,58,C76    168
383Ø DATA 2Ø,2Ø,35,3A,41,53,43,49,49,2Ø,2Ø,36,3A,55,5Ø,44,41,54,45,2Ø,C38    13Ø
384Ø DATA 2Ø,37,3A,52,45,53,54,4F,52,45,2Ø,2Ø,3Ø,3A,45,4E,44,2Ø,45,44,C7E    23Ø
385Ø DATA 49,54,2Ø,2Ø,24,1B,59,2A,44,44,49,53,4B,56,49,45,57,1B,59,2B,CDC    228
386Ø DATA 42,76,65,72,73,69,6F,6E,2Ø,31,2E,31,1B,59,2C,38,43,6F,7Ø,79,DØ8    224
387Ø DATA 72,69,67,68,74,2Ø,28,43,29,2C,2Ø,53,2E,2Ø,76,61,6E,2Ø,4C,6F,CDA     56
388Ø DATA 65,66,2Ø,31,39,38,39,1B,59,2F,39,52,65,61,64,69,6E,67,2Ø,64,CCØ    238
389Ø DATA 69,73,6B,2Ø,69,6E,66,6F,72,6D,61,74,69,6F,6E,**,Ø3,2E,24,1B,D36     74
39ØØ DATA 59,22,3B,25,Ø4,1B,59,22,3B,24,**,34,ØØ,45,6E,74,69,72,65,2Ø,C86    234
391Ø DATA 64,69,73,6B,2Ø,24,45,6E,74,69,72,65,2Ø,64,69,73,6B,2Ø,42,6F,CC4     55
392Ø DATA 6F,74,2Ø,73,65,63,74,6F,72,2Ø,46,61,74,2Ø,61,72,65,61,**,Ø4,C44    237
393Ø DATA 2Ø,44,69,72,65,63,74,6F,72,79,**,Ø3,2Ø,1A,4F,55,54,44,45,Ø9,C83     95
394Ø DATA 4C,44,2Ø,41,2C,44,ØD,Ø9,43,41,4C,4C,2Ø,4F,55,54,4E,42,ØD,Ø9,DØE     46
395Ø DATA 4C,44,2Ø,41,2C,45,ØD,3B,2Ø,53,63,68,72,69,6A,66,2Ø,72,65,67,CCØ     83
396Ø DATA 69,73,74,65,72,2Ø,41,2Ø,68,65,78,61,64,65,63,69,6D,61,61,6C,C8A     32
397Ø DATA ØD,3B,ØD,4F,55,54,41,Ø9,5Ø,55,53,48,2Ø,41,46,ØD,Ø9,52,52,43,CBC     76
398Ø DATA 41,ØD,Ø9,52,52,43,41,ØD,Ø9,52,52,43,778                           236
```

```
10 REM DVINST                                                                   Ø
2Ø REM                                                                          Ø
3Ø REM Kleuren instellen bij DISKVIEW                                           Ø
4Ø REM                                                                          Ø
5Ø REM MSX/MS-DOS Computer Magazine                                             Ø
6Ø REM                                                                          Ø
7Ø KEY OFF: SCREEN Ø: WIDTH 8Ø: CLS: DEFINT A-Z: DIM K$(15), KL(6)              25
9Ø ' Lees de huidige instellingen uit DISKVIEW.COM ***************************  Ø
1ØØ PRINT "Lees DISKVIEW.COM... ";                                              245
11Ø OPEN "diskview.com" AS #1 LEN=1: FIELD #1,1 AS A$                           237
12Ø GET #1,&H343: KL(1)=ASC(A$) ' voorgrond                                     2Ø9
13Ø GET #1: KL(2)=ASC(A$)       ' achtergrond                                   156
14Ø GET #1: ST=ASC(A$)          ' status (achtergrond + 16*voorgrond)           194
15Ø KL(4)=ST MOD 16: KL(3)=ST\16                                                18
16Ø GET #1: ER=ASC(A$)         ' foutmeldingen (idem)                           24Ø
17Ø KL(6)=ER MOD 16: KL(5)=ER\16: CLOSE                                         183
18Ø ' Lees de kleuren uit DATA-regels *************************************     Ø
19Ø FOR I=1 TO 15: READ K$(I): NEXT I                                          87
2ØØ DATA zwart,groen,lichtgroen,donkerblauw,lichtblauw,donkerrood,hemelsblauw,ro
od,lichtrood,geel,lichtgeel,donkergroen,paars,grijs,wit                         141
21Ø ' Hoofdmenu ***********************************************************     Ø
22Ø CLS: PRINT "Instelprogramma kleuren DISKVIEW": PRINT                        96
23Ø PRINT: PRINT "Huidige instellingen:": PRINT: X=POS(Ø): Y=CSRLIN             214
24Ø LOCATE X,Y: PRINT CHR$(27)"J";                                              124
25Ø PRINT "[1] Voorgrond   hoofdscherm: "K$(KL(1));TAB(4Ø)KL(1)                 63
26Ø PRINT "[2] Achtergrond hoofdscherm: "K$(KL(2));TAB(4Ø)KL(2)                 9Ø
27Ø PRINT "[3] Voorgrond   statusbalk:  "K$(KL(3));TAB(4Ø)KL(3)                 134
28Ø PRINT "[4] Achtergrond statusbalk:  "K$(KL(4));TAB(4Ø)KL(4)                 161
29Ø PRINT "[5] Voorgrond   foutmelding: "K$(KL(5));TAB(4Ø)KL(5)                 113
3ØØ PRINT "[6] Achtergrond foutmelding: "K$(KL(6));TAB(4Ø)KL(6)                 121
31Ø PRINT: PRINT "ESC Afbreken"                                                 155
32Ø PRINT "SEL Stoppen en instellingen bewaren"                                 2Ø5
33Ø PRINT: PRINT "Maak een keuze: ";                                            138
34Ø K=INSTR("123456"+CHR$(27)+CHR$(24),INPUT$(1)): IF K=Ø THEN GOTO 34Ø         137
35Ø IF K<7 THEN PRINT K                                                         128
36Ø PRINT: PRINT: IF K=7 THEN GOSUB 39Ø ELSE IF K=8 THEN GOTO 48Ø ELSE GOSUB 43Ø 23Ø
37Ø GOTO 24Ø                                                                    66
38Ø ' ESCape: stoppen ******************************************************    Ø
39Ø PRINT "Afbreken - zeker weten? (J/N) ";                                     243
4ØØ K$=CHR$(ASC(INPUT$(1)) AND &HDF): IF K$<>"J" AND K$<>"N" THEN GOTO 4ØØ      176
41Ø PRINT K$: IF K$="J" THEN END ELSE RETURN                                    249
42Ø ' Voer kleurnummer in **************************************************    Ø
43Ø FOR I=1 TO 15: LOCATE 2Ø*(I MOD 4),18+(I\4): PRINT USING "## &";I,K$(I);: NE
XT                                                                              24
44Ø LOCATE Ø,16: PRINT CHR$(27)"KGeef de nieuwe kleur voor keuze"K;             21Ø
45Ø INPUT V: IF V<1 OR V>15 THEN GOTO 44Ø                                       229
46Ø KL(K)=V: RETURN                                                             54
47Ø ' SELect: wegschrijven *************************************************    Ø
48Ø PRINT "Schrijf kleuren naar DISKVIEW.COM... ";                              214
49Ø OPEN "diskview.com" AS 1 LEN=1: FIELD 1, 1 AS A$                            4Ø
5ØØ LSET A$=CHR$(KL(1)): PUT #1,&H343                                           23
51Ø LSET A$=CHR$(KL(2)): PUT #1                                                 144
52Ø LSET A$=CHR$(KL(4)+16*KL(3)): PUT #1                                        221
53Ø LSET A$=CHR$(KL(6)+16*KL(5)): PUT #1                                        69
54Ø CLOSE: PRINT: END                                                           53
```

MSX-DOS commando: More

MS-DOS kent een aardig handigheidje. Bij het TYPE-commando, onder DOS, kan men namelijk een zogenaamd 'more'-filter inschakelen. Dat filter heeft als gevolg dat het gevraagde bestand keurig per scherm wordt getoond, waarna men na ieder scherm op een toets moet drukken om het volgende stuk te zien te krijgen. Een kleinigheid, maar wel een heel gebruikersvriendelijke kleinigheid.

Met het programma More, dat we hier als listing afdrukken, kent MSX-DOS dit truukje voortaan ook. Na het intikken en runnen van de Basic-listing staat er een programma op uw disk, met de naam MORE.COM. Met het commando:

MORE bestand

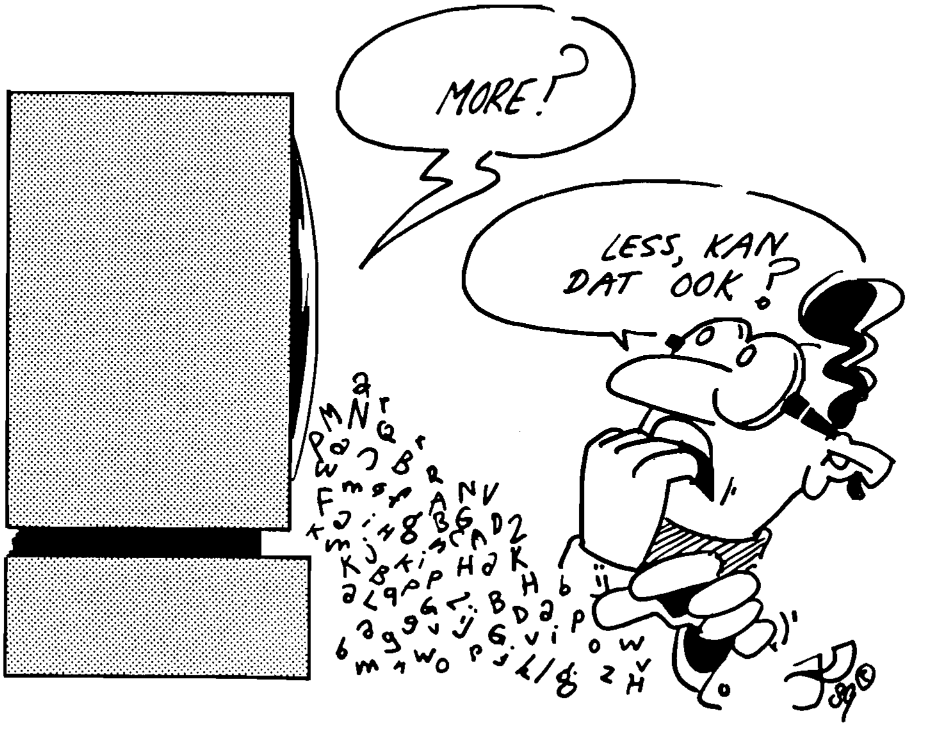
kan men dan voortaan onder MSX-DOS files keurig per scherm bekijken. Een stuk prettiger dan met TYPE, want dan raast de zaak maar voorbij. Stoppen kan, met Cotrol S. Verder gaan doet men door op een willekeurige toets te drukken.

Ideaal dus, voor degene die veel in MSX-DOS werkt.

Netjes

More is heel netjes afgewerkt. Als men het More-commando zonder meer geeft – dus zonder bestandsnaam als parameter – legt het zichzelf even netjes uit, zoals we dat van de betere utilities gewend zijn. Met een bestandsnaam – al dan niet voorzien van een drive-letter ervoor – is het even bezig op de disk waarna het eerste scherm verschijnt. Onderaan staat de vraag More?, waarop men met iedere willekeurige toets mag antwoorden. Een j of y, kleine of grote letters maakt niet uit, leidt tot het volgende schermvol informatie. Iedere andere toetsdruk brengt u terug naar de DOS-prompt.
Dat is wel wat anders dan de MS-DOS versie, waar dat MORE een 'filter' is, wat men achter het gewone TYPE-commando zet. Die vorm van MORE kan voor alle schermuitvoer gebruikt worden.
Maar alleen al in staat zijn om bestanden per screenvol te bekijken is ook zeer zeker de moeite waard. Het werkt vooral voor ML-programmeurs erg prettig, om zo even snel een diskje te inventariseren.

De enige kritiek die we kunnen bedenken op More is de kleine schrijffout. Utility schrijf je niet met 'ie' aan het einde.
Al met al heeft Steven van Loef weer eens een fraai stukje werk afgeleverd, met More. En voor de liefhebbers, de source-code van de machinetaal zal op de nieuwe MCM diskette/cassette verschijnen.



MSX-DOS EXTRAATJE

```
1Ø REM BASIC-LOADER                                                              Ø
2Ø REM                                                                           Ø
3Ø REM Dit programma is gegenereerd door datmak                                  Ø
4Ø REM                                                                           Ø
5Ø REM Het bevat de DATA-weergave van het bestand c:more.com                     Ø
6Ø REM                                                                           Ø
7Ø RESTORE: READ F1$,RL,FL: N=Ø: CK=Ø: NC=Ø: VL=Ø                                22
8Ø CLS: WIDTH 37: PRINT "Deze Basic-lader maakt het bestand ofprogramma ";F1$;"
aan."                                                                            26
9Ø PRINT: PRINT "Dataregels worden eerst gecontroleerd": PRINT "Even geduld aub.
..."                                                                             12
1ØØ ' check data-regels *************                                            Ø
11Ø READ A$: N=N+1: NC=NC+1: IF VL=1 THEN NC=NC+VAL("&h"+A$)-3: VL=Ø ELSE IF A$=
"**" THEN VL=1                                                                   22Ø
12Ø CK=CK+ASC(LEFT$(A$,1))+ASC(RIGHT$(A$,1))*2                                   221
13Ø IF NMODRL=Ø THEN READ CR$: IF CK=VAL("&H"+CR$) THEN CK=Ø ELSE GOTO 34Ø       19Ø
14Ø IF NC<FL THEN GOTO 11Ø                                                       189
15Ø READ CR$: IF CK=VAL("&H"+CR$) THEN CK=Ø ELSE GOTO 34Ø                        159
16Ø ' maak bestand *****************                                             Ø
17Ø OPEN F1$ AS #1 LEN=1                                                         164
18Ø FIELD #1,1 AS I$                                                             81
19Ø RESTORE                                                                      194
2ØØ PRINT: PRINT "Aan het werk..."                                               197
21Ø READ F1$,RL,FL: N=Ø: NC=Ø                                                    191
22Ø READ A$: N=N+1: NC=NC+1: IF NMODRL=Ø THEN READ CR$                           85
23Ø IF A$<>"**" THEN LSET I$=CHR$(VAL("&H"+A$)): PUT #1: GOTO 29Ø                143
24Ø READ A$: N=N+1: BT=VAL("&H"+A$): IF NMODRL=Ø THEN READ CR$                   176
25Ø READ A$: N=N+1: BV=VAL("&H"+A$): IF NMODRL=Ø THEN READ CR$                   222
26Ø FOR N1=1 TO BT                                                               218
27Ø    LSET I$=CHR$(BV): PUT #1                                                  2Ø6
28Ø NEXT N1: NC=NC+BT-1                                                          228
29Ø IF NC<FL THEN GOTO 22Ø                                                       249
33Ø CLOSE: PRINT: PRINT "Klaar": END                                             38
34Ø PRINT "Fout gevonden in regel:"                                              192
35Ø I=PEEK(-236Ø)+256*PEEK(-2359)-1: FOR F=I TO Ø STEP-1: IF PEEK(F)<>Ø THEN NEX
T F ELSE PRINT PEEK(F+3)+256*PEEK(F+4)                                           Ø
36Ø STOP                                                                         239
1ØØØ DATA MORE.COM, 2Ø , 512                                                     17Ø
1Ø1Ø DATA C3,23,Ø1,DD,E5,FD,E5,D5,CD,Ø5,ØØ,ED,53,1D,Ø1,DD,22,1F,Ø1,FD,DAØ        238
1Ø2Ø DATA 22,21,Ø1,D1,FD,E1,DD,E1,C9,**,Ø6,ØØ,11,FE,Ø1,ØE,Ø9,CD,Ø3,Ø1,CED        17
1Ø3Ø DATA 21,5C,ØØ,11,61,Ø2,Ø1,ØC,ØØ,ED,BØ,21,61,Ø2,7E,Ø6,ØB,23,B6,1Ø,C8D        213
1Ø4Ø DATA FC,FE,2Ø,CA,F5,Ø1,11,61,Ø2,ØE,ØF,CD,Ø3,Ø1,B7,C2,EC,Ø1,Ø1,ØØ,D33        169
1Ø5Ø DATA ØØ,C5,11,87,Ø2,ØE,1A,CD,Ø3,Ø1,2A,Ø6,ØØ,E5,11,27,12,A7,ED,52,CD6        33
1Ø6Ø DATA EB,E1,EB,EB,21,Ø1,ØØ,22,6F,Ø2,EB,11,61,Ø2,ØE,27,CD,Ø3,Ø1,B7,D29        72
1Ø7Ø DATA C1,DD,21,87,Ø2,DD,5E,ØØ,D5,C5,E5,7B,FE,ØA,2Ø,Ø3,79,FE,51,ØE,D93        132
1Ø8Ø DATA Ø2,C4,Ø3,Ø1,E1,C1,D1,ØC,7B,FE,1A,28,46,FE,ØA,2Ø,Ø9,Ø4,78,FE,D54        87
1Ø9Ø DATA 17,CC,B2,Ø1,ØE,ØØ,DD,23,2B,7C,B5,2Ø,DØ,18,A2,E5,11,2D,Ø2,ØE,D33        164
11ØØ DATA Ø9,CD,Ø3,Ø1,ØE,Ø1,CD,Ø3,Ø1,E1,F5,E5,1E,ØD,ØE,Ø2,CD,Ø3,Ø1,1E,D49        136
111Ø DATA ØA,ØE,Ø2,CD,Ø3,Ø1,E1,F1,Ø6,ØØ,FE,59,C8,FE,79,C8,FE,4A,C8,FE,DCD        1Ø3
112Ø DATA 6A,C8,E1,11,61,Ø2,ØE,1Ø,CD,Ø3,Ø1,B7,C9,11,52,Ø2,ØE,Ø9,CD,Ø3,CF1        86
113Ø DATA Ø1,C9,11,33,Ø2,ØE,Ø9,CD,Ø3,Ø1,C9,ØD,ØA,4D,4F,52,45,2Ø,75,74,CFA        85
114Ø DATA 69,6C,69,74,69,65,2Ø,3C,43,3E,2Ø,27,38,39,2Ø,62,79,2Ø,53,2E,CCD        182
115Ø DATA 56,2E,4C,2E,2Ø,53,6F,66,74,77,61,72,65,ØD,ØA,ØD,ØA,24,4D,6F,D67        27
116Ø DATA 72,65,3F,24,53,79,6E,74,61,78,3A,2Ø,4D,4F,52,45,2Ø,5B,64,3A,DØE        239
117Ø DATA 5D,2Ø,66,69,6C,65,6E,61,6D,65,2E,65,78,74,24,46,69,6C,65,2Ø,D1D        236
118Ø DATA 6E,6F,74,2Ø,66,6F,75,6E,64,24,**,9F,ØØ,883                             14
```

Tellen per computer

Dit programma is in feite een gouwe ouwe. Teller is al lang geleden als MSX-listing gepubliceerd. Ooit hebben we op de redactie dit programma even snel ontwikkeld, toen we een stemming, voor de MCM Lezerstrofee, moesten turven. En aangezien dat met de hand turven niet alles is, zeker als er veel categorieën zijn, is Teller geboren.

HANDIG HULPJE VOOR MS-DOS

Het ombouwen van Teller naar GW-Basic stond al een tijdje op de agenda. Alleen, pas toen er weer iets even snel geturfd moest worden werd het urgent. Die versie is toen wat je noemt met vallen en opstaan gemaakt: gewoon als ASCII van MSX naar PC en kijken waar het verkeerd gaat. Gelukkig viel dat allessins mee, Teller is wat je noemt rechttoe-rechtaan geprogrammeerd. Geen fraaie locate-commando's, die maar moeten worden omgezet, maar simpel een extra print-opdrachtje om een lege regel te maken.

Al met al was de PC-versie van Teller binnen een half uurtje een feit, maar daarmee was het programma nog niet echt gereed om te publiceren.

Variabelen

Eén van de zaken die GW-Basic namelijk toch wel leuker maken dan MSX-Basic is de mogelijkheid om lange variabelenamen te gebruiken. In MSX-Basic zijn alleen de eerste twee letters van belang, zodat de variabelen NAAM$ en NAMEN$ in de praktijk dezelfde zijn. De MSX-programmeur zal zich daarom meestal beperken tot variabele-namen van twee tekens, om verwarring te voorkomen. Bovendien, dat spaart ruimte, want onder MSX-Basic is het toch wel woekeren met geheugen.

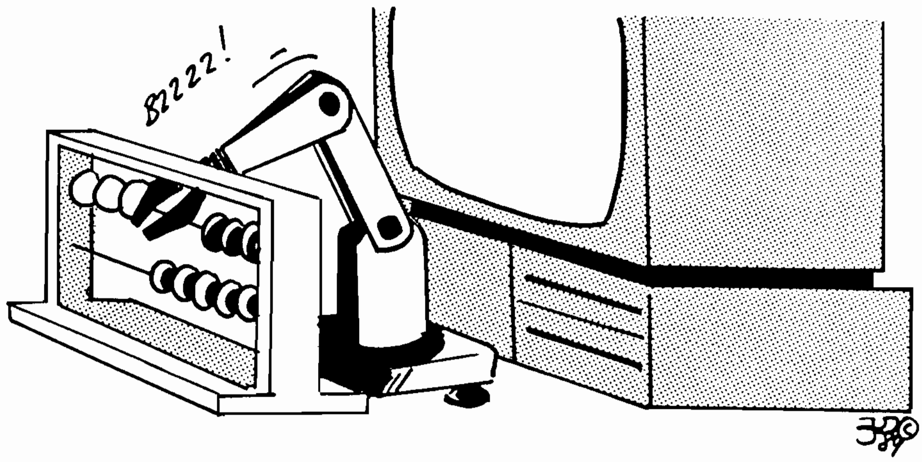
Op een PC is het echter wel zo makkelijk om lange — en dan ook betekenisvolle — namen te hanteren. Hetgeen we in Teller dan ook gedaan hebben. Onder Quick-Basic een fluitje van een cent, gelukkig. Met zoek-en-vervang is dat werkelijk zo gepiept.

Verder zijn beide versies — MSX en PC — eigenlijk helemaal hetzelfde. Geen fraaie extra mogelijkheden, geen programmatische bewakingen om te zorgen dat we niet over de schermgrootte heenlopen. Dat soort zaken zijn weliswaar makkelijk zat te realiseren, maar vreten programmaregels. Teller zou daardoor al snel groter worden dan het programma eigenlijk waard is.

Gebruik

In gebruik is Teller echter makkelijk zat. Na het starten wordt men vriendelijk gevraagd of men een bestand wil laden — men kan namelijk een telling op disk opslaan en later afmaken. Zo nee, dan mag men zeggen hoe lang de namen van de zaken die men wil gaan tellen maximaal zijn. Hoe langer, hoe minder er op de schermregel passen. Korte namen betekenen dat men veel categorieën kan gaan tellen.
Op het eigenlijke werkscherm kan men telkens een nummer dat bij één van de namen hoort intikken, waardoor die categorie eentje wordt opgehoogd. Met een 0 — of een lege return — kan men een nieuwe naam opgeven, die vervolgens keurig alfabetisch in de lijst op het scherm verschijnt. Na 999 als keuze krijgt men de mogelijkheid om de telling als bestand op te slaan of af te drukken.

En dat is alles wat Teller kan. Er is zelfs geen aparte keuze om het programma te onderbreken, dat kan men alleen met de Break-toetscombinatie. Vaak is dat Control-C, of een aparte toets.
Simpelheid troef, maar desondanks is Teller in de praktijk een erg prettig hulpje!



```
1Ø REM TELLER                                                                    383
2Ø REM                                                                           377
3Ø REM MSX/MS-DOS Computer Magazine                                               5Ø
4Ø REM                                                                           379
5Ø ' initialisatie vars. ***************************************************    639
6Ø DEFINT A-Z: MAX=25Ø: DIM NAMEN$(MAX),TELLER(MAX)                              1Ø3
7Ø KEY OFF: REGLEN=8Ø: TITEL$="MSX Computer Magazine's Tellertje"                3Ø5
8Ø TITEL$=SPACE$((REGLEN-LEN(TITEL$))/2)+TITEL$                                  393
9Ø ' start ****************************************************************     329
1ØØ GOSUB 77Ø                                                                    31Ø
11Ø PRINT: PRINT: PRINT "Bestand laden (j/n)";                                   35Ø
12Ø LEES$=INPUT$(1)                                                              442
13Ø IF INSTR("Jj",LEES$) THEN GOSUB 63Ø: GOTO 21Ø ELSE IF INSTR("Nn",LEES$) THEN
 GOTO 14Ø ELSE GOTO 12Ø                                                          9Ø5
14Ø PRINT: PRINT: INPUT "Aantal posities per naam";NAAMLEN                       541
15Ø NREG=REGLEN\(9+NAAMLEN)                                                      269
16Ø PRINT: PRINT "Er passen dan";NREG;" namen per regel"                         941
17Ø PRINT "In totaal ";2Ø*NREG;" namen per scherm"                               242
18Ø PRINT: PRINT "Accoord (j/n)"                                                 293
19Ø LEES$=INPUT$(1)                                                              456
2ØØ IF INSTR("Jj",LEES$) THEN GOTO 21Ø ELSE IF INSTR("Nn",LEES$) THEN GOTO 14Ø E
LSE GOTO 19Ø                                                                     861
21Ø ' hoofdlus ************************************************************     489
22Ø GOSUB 31Ø                                                                    199
23Ø PRINT                                                                        2Ø7
24Ø PRINT "Nummer? (Ø => nwe naam, 999 => menu)";                                287
25Ø INPUT LEES$: IF LEN(LEES$)=Ø THEN LEES$="Ø"                                  671
26Ø HULP=VAL(LEES$): IF HULP=Ø THEN GOTO 44Ø:' nieuwe naam                       541
27Ø IF HULP=999 THEN GOSUB 8ØØ:' menu                                            435
28Ø IF HULP<1 OR HULP>LAATSTE THEN GOTO 24Ø                                      7Ø3
29Ø TELLER(HULP)=TELLER(HULP)+1                                                  82Ø
3ØØ GOTO 22Ø                                                                     382
31Ø ' bouw scherm *********************************************************     766
32Ø GOSUB 77Ø                                                                    316
33Ø FOR LUS1=1 TO LAATSTE STEP NREG                                              794
34Ø   FOR LUS2=Ø TO NREG-1                                                       6Ø6
35Ø     IF LUS1+LUS2=LAATSTE+1 THEN LUS2=NREG-1: LUS1=LAATSTE: GOTO 4ØØ          521
36Ø     PRINT USING "### ";LUS1+LUS2;                                            989
37Ø     PRINT LEFT$(NAMEN$(LUS1+LUS2),NAAMLEN);                                  259
38Ø     IF LEN(NAMEN$(LUS1+LUS2))<NAAMLEN THEN PRINT SPACE$(NAAMLEN-LEN(NAMEN$(L
US1+LUS2)));                                                                     339
39Ø     PRINT USING " ###";TELLER(LUS1+LUS2);                                    953
4ØØ   NEXT LUS2                                                                  783
41Ø   PRINT                                                                      351
42Ø NEXT LUS1                                                                    132
43Ø RETURN                                                                        36
44Ø ' nieuwe naam toevoegen ***********************************************     63Ø
45Ø PRINT: INPUT "Geef naam";LEES$                                               183
46Ø LAATSTE=LAATSTE+1: NAMEN$(LAATSTE)=LEES$: TELLER(LAATSTE)=1                  481
47Ø GOSUB 97Ø: GOTO 21Ø                                                            5
48Ø ' save bestand ********************************************************     597
49Ø GOSUB 77Ø                                                                    331
5ØØ PRINT "Bestanden op deze schijf:": FILES: PRINT: PRINT                       7Ø3
51Ø INPUT "naam weg te schrijven bestand?";BESTAND$                              918
52Ø OPEN BESTAND$ FOR OUTPUT AS 1                                                67Ø
53Ø PRINT: PRINT "Bestand wordt gesaved":PRINT:PRINT                             795
54Ø PRINT #1, LAATSTE:                                                           3Ø4
```

```
550 PRINT #1, NAAMLEN                                                              690
560 PRINT #1, NREG                                                                 462
570 FOR LUS1=1 TO LAATSTE                                                          953
580   PRINT #1,NAMEN$(LUS1)                                                         41
590   PRINT #1,TELLER(LUS1)                                                        108
600 NEXT LUS1                                                                      130
610 CLOSE 1                                                                        912
620 RETURN                                                                          36
630 ' laad bestand *********************************************************        341
640 GOSUB 770                                                                      323
650 PRINT "Bestanden op deze schijf:": FILES: PRINT: PRINT                         714
660 INPUT "naam te laden bestand?";BESTAND$                                        841
670 OPEN BESTAND$ FOR INPUT AS 1                                                   765
680 PRINT: PRINT "Bestand wordt geladen": PRINT: PRINT                             446
690 INPUT #1, LAATSTE                                                               85
700 INPUT #1, NAAMLEN                                                              728
710 INPUT #1, NREG                                                                 500
720 FOR LUS1=1 TO LAATSTE                                                          945
730   INPUT #1,NAMEN$(LUS1),TELLER(LUS1)                                           662
740 NEXT LUS1                                                                      139
750 CLOSE 1                                                                        921
760 RETURN                                                                          45
770 ' nieuw scherm *********************************************************        871
780 CLS: PRINT TITEL$: PRINT                                                       833
790 RETURN                                                                          51
800 ' menu *****************************************************************        842
810 GOSUB 770                                                                      319
820 PRINT "Bestand saven (j/n)";                                                   466
830 LEES$=INPUT$(1)                                                                451
840 IF INSTR("Jj",LEES$) THEN GOSUB 480 ELSE IF INSTR("Nn",LEES$) THEN GOTO 850
ELSE PRINT: GOTO 820                                                               511
850 PRINT: PRINT                                                                   711
860 PRINT "Telling afdrukken (j/n)";                                               610
870 LEES$=INPUT$(1)                                                                459
880 IF INSTR("Jj",LEES$) THEN GOSUB 900: GOTO 210 ELSE IF INSTR("Nn",LEES$) THEN
 GOTO 890 ELSE PRINT: GOTO 860                                                     636
890 GOTO 210                                                                       394
900 ' afdrukken ************************************************************        893
910 LPRINT "Naam                          Aantal"                                  649
920 LPRINT                                                                         989
930 FOR LUS1=1 TO LAATSTE                                                          949
940   LPRINT USING "\                          \ ###";NAMEN$(LUS1),TELLER(LUS1)    621
950 NEXT LUS1                                                                      143
960 RETURN                                                                          47
970 ' bubble sort **********************************************************        311
980 IF LAATSTE=1 THEN GOTO 1060                                                    535
990 FOR LUS1=1 TO LAATSTE-1                                                        454
1000    VLAG=0                                                                     879
1010    FOR LUS2=1 TO LAATSTE-LUS1                                                 357
1020        IF NAMEN$(LUS2+1)<NAMEN$(LUS2) THEN SWAP NAMEN$(LUS2+1),NAMEN$(LUS2):
 SWAP TELLER(LUS2+1),TELLER(LUS2): VLAG=1                                          744
1030    NEXT LUS2                                                                  623
1040    IF VLAG=0 THEN LUS1=LAATSTE-1                                              772
1050 NEXT LUS1                                                                       8
1060 RETURN                                                                        749

                    *** TOTAAL-CHECKSUM: 53428  ***
```

Het rampenhoekje

Als redactie van een computerblad moet je je soms wel inhouden. Lang niet alle zaken die ons ter oren komen lenen zich zonder meer voor publicatie. Als het echt nieuws is, dan wel natuurlijk. Maar al die kleine en grote ongelukjes en blunders die in computerland nu eenmaal schering en inslag zijn, daar kunnen we vaak niet over schrijven. En dat is jammer.

Veel verhalen bereiken ons met daarbij de boodschap dat een artikeltje wel eens het einde van een veelbelovende carrière zou kunnen betekenen. Als de werkgever in staat zou zijn om dat 'leuke' verhaal te koppelen aan de één of andere employée, dan rollen er met zekerheid koppen. Want in computerland geldt heel sterk dat men de fouten vooral binnenshuis wil houden. Niet goed voor het corporate image.
Op zich een begrijpelijk standpunt, zo zullen we u ook niet de problemen met onze eigen automatisering aan de neus gaan hangen. Nergens voor nodig, dat geeft maar onrust.

Dijenkletsers

En toch, eeuwig zonde. Want veel van die verhalen zijn ware dijenkletsers. Afgezien van de implicaties die blunders kunnen hebben voor een bedrijf, het zijn en blijven leuke en vaak ook leerzame verhalen.
Vandaar dat we bij deze eens een visje uitgooien. Wie durft zich te melden met een klassieke misser? Anonimiteit gegarandeerd, maar we zullen wel proberen om de categorie 'dikke duim' te vermijden. Met andere woorden, alleen waar gebeurde verhalen graag.
Dit keer bijten we zelf de spits af, met een — toegegeven — vrij onschuldig ongelukje. Mogelijk dat we één van onze betere rampen later eens publiceren, anoniem natuurlijk.

Klik

Deze episode speelt alweer een tijdje terug, toen MSX/MS-DOS Computer Magazine nog door MBI werd uitgegeven. In die tijd zaten we met zijn allen in een voormalige stal van de Amstelbrouwerij, die als kantoor en drukkerij in gebruik was. Dat had zo zijn gevolgen, zo was de stroomvoorziening wat complex. Meerdere stoppenkasten, en zo. Bovendien waren de kantoren over in totaal drie verdiepingen verdeeld.
Zo'n oud gebouw heeft zijn charmes, maar je hebt wel voortdurend werklui over de vloer. Schilders bijvoorbeeld, om eens een kamertje op te knappen op de eerste etage. Op die verdieping bevonden zich namelijk de redactieburelen van Video Uit en Thuis, en de dames en heren barsten weer eens uit hun voegen. Uw MCM-redactie had zich in die dagen op de oude hooizolder van de stal verschanst, die verbouwd was tot een tweetal gerieflijke kamers.
Schilders zijn voorzichtige mensen. Zo hebben ze liever dat er geen stroom op de stopcontacten staat, terwijl ze aan het werk zijn. Waarom niet, dat moet u ons niet vragen. Blijkbaar was deze brave borst van plan om de stopcontacten ook van binnen te kwasten.

GRAPPEN EN GROLLEN
MET COMPUTERS

Druk

Nu voel je je als schilder al snel van alle markten thuis, dus wat doe je? Je gaat op zoek naar de stoppenkast.
Die was al snel gevonden, in het trappenhuis tussen de eerste en de tweede etage. Vervolgens ga je eens proberen welke stop wat doet. Stuk voor stuk uitdraaien, en kijken of de stroom in de kamer waar je aan het werk bent al uitgeschakeld is.
Misschien voelt u de bui al hangen. Want op die beide etages stonden zeker zes computers braaf voor hun baasjes te werken. Beide redacties waren verregaand geautomatiseerd.
Met iedere stop die onze held losdraaide nam het tumult toe. Verbazing, schrik, wanhoop en woede breidden zich als een olievlek uit over beide verdiepingen. Hier verloor een redacteur een lap tekst van heb ik jou daar, daar verdween opeens een MSX-programma in ontwikkeling dat de laatste twee uur niet naar disk was weggeschreven. De agenda van Uitgaan — ook een MBI-blad — nam de benen naar een electronisch Walhalla.
Het ergste was nog wel dat net op dat moment iemand het database-bestand van reeds in MCM verschenen artikelen aan het bijwerken was. Dat hebben we de weken daarop opnieuw mogen intikken, de hele index-structuur was met de muziek mee.

Om nooit te vergeten

Wat we echter nooit meer zullen vergeten is de blik in de ogen van onze brave huisschilder. In de bocht van de trap stond hij, wel heel letterlijk tussen twee vuren. Onder hem bevonden zich een viertal VUT'ters — zoals we de Video Uit en Thuis staf onderling noemden. Bovenaan die trap stonden drie MCM-redactieleden. En allemaal waren ze woedend. Terwijl hij er toch echt niets aan kon doen. Hoe kon hij nu weten dat zo'n stopje zo belangrijk was?
Goed, we hebben de zaak maar weer hersteld. Alle bestanden weer opgebouwd en de deadline toch gehaald. Want zoals altijd in dergelijke gevallen, zo'n akkefietje heb je vooral dan aan de hand als het echt ongelegen komt. Daar staat de wet van Murphy — alles wat fout kan gaan, zal ook fout gaan — voor garant.
Toen we verhuisden hebben we ook maatregelen getroffen om ervoor te zorgen dat dit ons hopelijk niet meer zal overkomen. Eén van de zaken die de aannemer mocht regelen, tijdens de verbouwing van ons nioeuwe kantooor, was een slot op de stoppenkast. Die sleutel ligt veilig in een la, en komt pas tevoorschijn als iedereen zijn of haar werk veilig naar disk heeft weggeschreven.



MSX2+, verbluffend mooi

Vorige keer hebben we al een eerste blik achter de schermen – en op de schermen – van MSX2+ gegeven. Ondertussen hebben we via via onze eigen machine uit Japan laten aanrukken. Bovendien hebben we de eerste echte MSX2+ spellen onder ogen gekregen en wat meer digitalisaties gevonden op een Sony demodisk. Al met al reden genoeg om er nog wat meer aandacht aan te schenken. Want die beeldkwaliteit is toch wel om je vingers bij af te likken!



F1 Spirit



groentinten

Vooral nu het bijna zo goed als zeker is – echt zeker is het pas als de machines inderdaad leverbaar zijn – dat dit najaar de MSX2+ in een Europese versie op de Nederlandse markt zal verschijnen, willen we de lezers deze prachtige beelden niet onthouden. Overigens, het gerucht gaat dat het MSX-Centrum in Amsterdam zelf vast een sprotje MSX2+ naar Nederland gehaald heeft. Maar aangezien die heren op het moment geen telefoon hebben is dat een onbevestigd verhaal.

DE SCHERMEN VAN MSX2+

Op ontdekkingsreis door allerlei Japanse diskjes kwamen we weer heel wat tegen. Begeleid door allerlei muziek – de geluidskwaliteit van die nieuwe FM-synthesiser is werkelijk verbluffend – hebben we heel wat demo-programma's bekeken. Wat ze nu precies doen is soms een beetje gokken, aangezien zelfs de commentaren in de listings vaak in het Japans zijn.

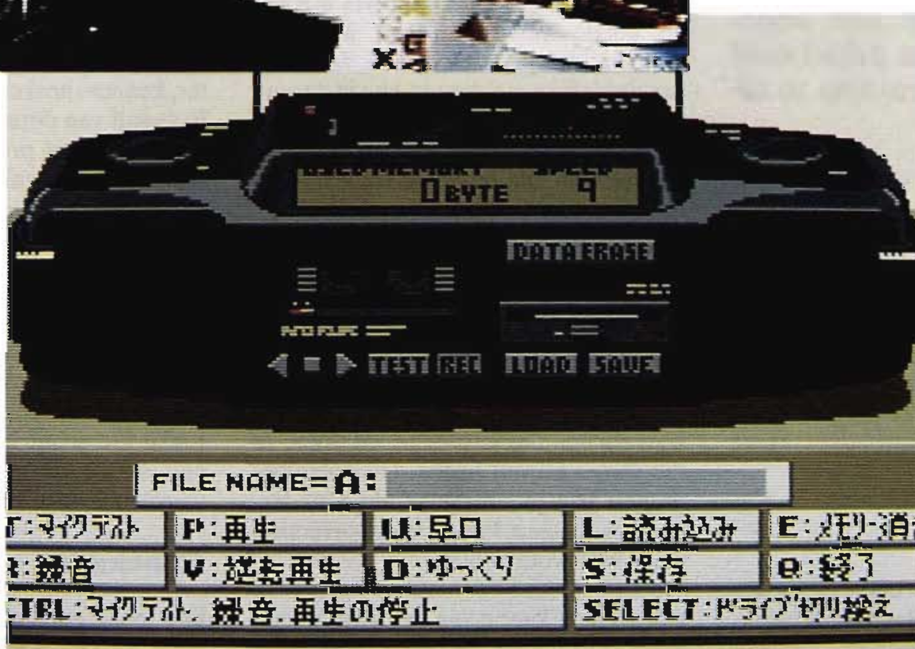
De eerste 2+ spellen die we in handen kregen logen er echter niet om. Zo is de MSX2+ versie van F1-Spirit – op twee diskettes, dat schijnt de nieuwe trend in Japan te zijn – een ogenopener wat de mogelijkheden van de nieuwe schermen betreft. De keuzeschermen aan het begin zijn werkelijk plaatjes, zo mooi. Het spel zelf echter lijkt verdacht veel op de normale MSX2-uitvoering, hoewel er wat nieuwe circuits in zitten, volgens kenners. Ook de scrolling lijkt soepeler te lopen dan we gewend waren, terwijl de muziek een heel nieuwe dimensie toevoegt.

De kraanvogel is een prachtig voorbeeld van wat de 2+ standaard te bieden heeft. Hopelijk komen al die verschillende groene tinten over in druk, het origineel is namelijk zeer overtuigend.

Ook LayDock is reeds in een 2+ versie uitgebracht. Alweer, de intro-schermen – waar we er eentje van afdrukken – zijn van een kwaliteit die we tot nog toe nog niet gezien hadden, terwijl het spel zelf toch net iets simpeler gehouden is.

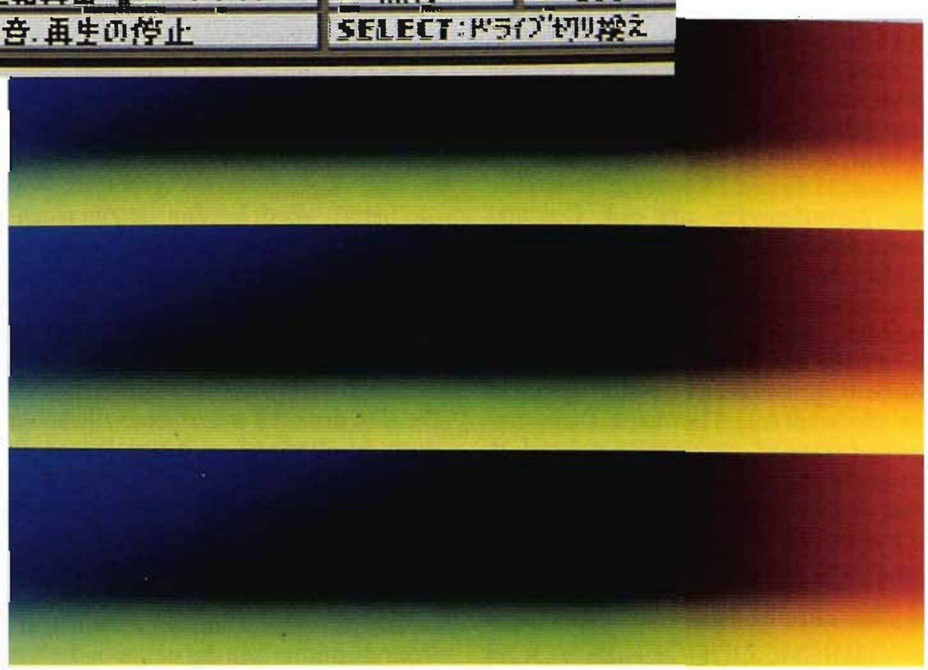


Laydock



Voice recorder

De vierde dia, de MSX Voice Recorder, komt van een Sony demodisk. Deze Voice Recorder is een programma om geluid mee te digitaliseren, waar een aantal deuntjes als bestand bijgeleverd zijn. Dat geluid maakt overigens geen gebruik van de FM synthesiser, maar van de normale MSX soundchip. Desondanks een heel leuk programma om eens mee te spelen, terwijl het schermbeeld wel heel grafisch weergeeft wat het doet.



4096!

De laatste afbeelding tenslotte komt uit eigen keuken. Eén van onze redacteuren heeft eens wat gestoeid met screen 12, en zag kans om alle 4096 basiskleuren te produceren. Let wel, in totaal zijn er meer dan 19000 kleuren beschikbaar op dit scherm. We denken echter dat die verfijning de mogelijkheden van de druktechniek niet zou overleven, zelfs met dit beeld is het maar hopen dat het goed gaat.

MSX2+ is een computerstandaard die heel wat meer te bieden heeft dan wat er tot nog toe op de markt is. De grafische mogelijkheden en het geluid zijn van een kwaliteit die tot nog toe een stuk duurder uitpakte dan de prijs die men straks voor deze machines zal moeten betalen. De kans dat die winkelprijs niet meer dan twaalf- tot dertienhonderd gulden zal bedragen is heel reëel. Bovendien, er wordt ook aan gewerkt om digitisers naar Nederland te halen, zodat men zelf beelden met de kwaliteit zoals we hier laten zien zal kunnen maken. Dat worden boeiende tijden, de komende herfst.

Huisboek houdt het overzichtelijk

Klagen de grote jongens dat er aan MSX software geen droog brood te verdienen valt, kleinere bedrijven ontwikkelen rustig verder. Soms heeft dat de vorm van een uit de hand gelopen hobby. Andere keren zien wij een klein serieus bedrijf, dat alle energie steekt in het produceren van betrouwbare, zij het niet heel ingewikkelde software. Huisboek is daar een voorbeeld van. Om de prijs hoeft u het in ieder geval niet te laten.

Even ter voorkoming van misverstanden: Huisboek is beslist geen boekhoudprogramma. Het is een hulpje, om het overzicht van uw huishoudelijke uitgaven te bewaren. Naar behoefte kan dat overzicht op papier afgedrukt worden. En niemand zal u beletten om in dit overzicht nog niet bestaande uitgaven op te nemen, om te bekijken hoe dat gaat uitwerken in het jaarbudget. Maar daarover straks meer.

Structuur

Huisboek biedt de gebruiker de mogelijkheid om 99 verschillende onkostenposten te kiezen. De indeling daarvan staat helemaal vrij. Voor rechttoe rechtaan gebruik voldoet:
1-huur, 2-eten en 3-kleding; maar
1-huur, 11-brood, 12-kaviaar, 21-sokken en 22-overhemden mag ook. Dat lijkt een kwestie van smaak.
Voor elke onkostenpost kunnen per maand de gemaakte kosten ingevoerd worden. Wordt in één maand dezelfde post twee keer opgegeven, dan worden de bedragen meteen bij elkaar opgeteld en alleen het totaal bewaard. De bedragen per maand, over een aantal zelf op te geven maanden – of over het hele jaar – kunnen zowel op het scherm als op de printer afgedrukt worden. Indien de printer benut wordt bestaat bovendien de mogelijkheid om de posten alfabetisch te sorteren. Voor alle gegevens is reeds ruimte op disk gereserveerd, voor negenennegentig posten en twaalf maanden. Dit houdt in dat bijvoorbeeld de sorteerfunctie altijd negenennegentig posten sorteert en dat voelt wat overbodig aan, als je er maar vijf gebruikt. Ook wordt er altijd op schijf gezocht naar de naam van een bepaalde post, hetgeen tijdrovender dan nodig lijkt.

HUISHOUDBOEKJE VOOR MSX2

Opstarten is echt kinderspel, dus dat hoofdstuk kunnen we gevoeglijk overslaan. Overigens blijkt hier wel meteen de goede verzorging van het programma: doe je iets verkeerd, dan volgt een duidelijke melding en kun je daarna weer verder. Ook het hoofdmenu spreekt eigenlijk voor zichzelf, we gaan hier niet op alle opties afzonderlijk in. Eenieder die kan huishouden kan ook dit programma bedienen. Logischerwijze staat datgene waarmee je – althans de eerste keer – moet beginnen bovenaan: toevoegen kostenposten. Afgezien van nummer en omschrijving van de kostenpost, kun je hier alvast totaalbedragen per maand invoeren. Handig voor dingen die je vooruit wil doen, of die waren blijven liggen. Die totaalbedragen kun je overigens altijd naderhand aanpassen. Prettig voor correcties, maar wees voorzichtig!

Eén irritant kantje van het hoofdmenu: je kunt slechts met de cursor naar beneden. Wij bestempelen dat graag als overdreven bemoeizucht van de programmeur en hopen van harte dat hij dat bij een volgende versie verbeterd. Wat ons betreft wordt het dan meteen mogelijk om met cijfers te kiezen. Aanwijzen is leuk, maar een zogenaamde shortcut kan het leven zeer veraangenamen.

Overzichten

De af te drukken overzichten zijn sober doch doeltreffend en geven tevens de verhoudingen tussen de diverse posten in procenten weer. Qua opmaak zijn de schermen mooier, maar die bieden weer minder mogelijkheden. Op het scherm moet je een overzicht per maand zoeken onder de optie 'Toevoegen/wijzigen'. Voor de printer kan dat netjes onder het 'Overzicht op maandbasis'. Gezien de beperkte ruimte die op het scherm beschikbaar is, zijn dit eigenlijk heel goed doordachte keuzes.
De keuze tussen scherm of printer wordt op heel elegante wijze gemaakt. Door bij het hoofdmenu op select te drukken wissel je tussen scherm en printer. Welk uitvoermedium actief is blijft te allen tijde op het scherm zichtbaar. De laatste instelling blijft na het beëindigen van het programma bewaard.

Handleiding

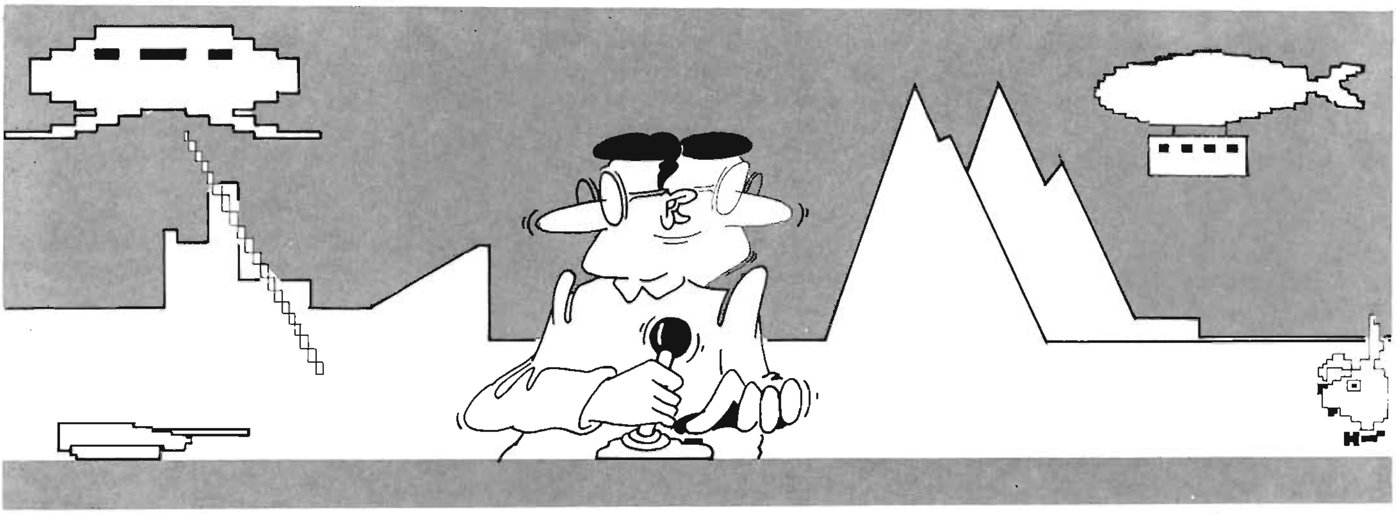
Klein maar fijn. Dat lijkt de formule te zijn waarmee Brainchild – het bedrijfje dat Huisboek uitbrengt – werkt. De handleiding meet 14.7 bij 10.8 centimeter, kenners herkennen een kwart A4tje. In twaalf van deze minieme paginaatjes wordt alles in prettig Nederlands beschreven. Een enkele keer is het even nadenken, desnoods even proberen, maar dan kom je er zeker uit.
Eén weetje vooraf: de 'Clr' is hetzelfde als 'Shift-Home'. Dat staat niet bij alle MSX computers even duidelijk aangegeven. De handleiding vermeldt niet wat u moet doen als uw oorspronkelijke programmadiskette onverhoopt onklaar raakt. De schijf is zelfstartend op een manier die de gewone gebruiker niet wordt geacht te kunnen kopiëren.

Conclusie

Een mooi, goed afgewerkt programma, dat Huisboek. Onze kritiek betreft dan ook meer de keuzes van de programmeur, dan dat er iets niet zou kloppen. Wij hebben goede hoop dat sommige van onze punten hem weer aan het werk zullen zetten. Dus nog even een laatste klacht: op veel plaatsen zou het prettig zijn als je tijdens het invoeren één of meer velden terug kunt wandelen om direct typefouten te verbeteren. Wat heet, het kan een hoop ergernis besparen.
Oh ja, ook dat hebben we even getest: het programma is ook goed bruikbaar voor multimiljonairs...

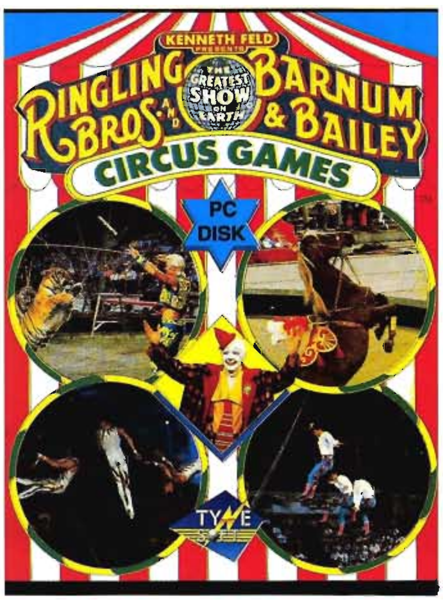
Huisboek
Prijs: *f* 24,- inclusief BTW

Verdere informatie:
Brainchild
Postbus 13
7990 AA Dwingeloo



COMPUTERSPELLEN

Circus Games



Soms denk je wel eens 'hoe verzinnen ze 't' en soms vraag je je wel eens af waarom iemand niet eerder op 't idee gekomen is. Dat laatste is het geval bij Circus Games van TyneSoft.

Voor de eerste keer zien we een programma geënt op het circus gebeuren. Terwijl menig softwarehuis zich uitslooft in het produceren van nog meer debiele schietspellen laat men vele kansen voor originele spellen liggen.

SPELLEN GETEST VOOR MSX EN PC

Gelukkig is er af en toe iemand die wat creatiever is en een soms ietwat vreemd idee tot een goede uitvoering brengt. Circus Games is die bewuste kruising tussen een geniale inval en goede uitvoering.

Gebaseerd op het wereldberoemde Amerikaanse circus van 'Ringling Bros and Barnum & Bailey' ook wel 'The Greatest Show on Earth' genoemd, brengt TyneSoft het gelijknamige programma voor onder andere MS-DOS uit. Overigens, oorspronkelijk waren 'Ringling Bros' en 'Barnum & Bailey' grote concurrenten. Maar, zoals dat wel vaker gaat in kleiner wordende markten, beide circussen zijn gefuseerd tot wat men terecht 'The Greatest Show on Earth' noemt.

In Circus Games komen een aantal facetten van het circuswezen aan bod. In feite is het geheel enigzins vergelijkbaar met de diverse 'Games' van Epyx met dien verstande dat nu niet een aantal sporten beoefend moeten worden, maar dat er een aantal circus-acts op het programma staan. De vergelijking met Epyx' programma's is overigens niet helemaal toevallig, Epyx heeft besloten Circus Games te gaan voeren voor de Amerikaanse markt.

Je kunt diverse onderdelen oefenen of deelnemen aan een internationale competitie. Je begint met de joystick te installeren; wanneer geen joystick aangesloten staat herkent het programma dat en blijft het toetsenbord het besturingsmiddel. Dit laatste had ik nooit geweten wanneer mijn game card goed gewerkt had; op deze manier ontdekte ik spijtig genoeg dat die kaart defect was. Ook kun je de besturingstoetsen op het toetsenbord zelf definiëren.
Nadat dit alles al dan niet gedaan is kun je aan het spel beginnen. Je begint met aan te geven hoeveel (menselijke of computer) spelers meedoen. Eveneens



dien je, indien nodig, aan te geven op welk niveau de computer tegenstander dient te spelen.
Vervolgens kun je iedere speler een naam geven en aangeven uit welke stad de speler komt. Deze informatie is nodig zodat de spreekstalmeester je met naam en toenaam kan aankondigen.

Vervolgens moet je kiezen of je bepaalde onderdelen wilt oefenen of aan de internationale competitie deel wilt nemen. Zoals je merkt lijkt dit alles sterk op de structuur van de Epyx sportspellen.
In Circus Games komen vier aspecten aan bod: het temmen van tijgers, koord-

dansen, acrobatiek met paarden en werken op de hoge trapeze – zonder net natuurlijk! De laatste drie onderdelen bestaan elk weer uit drie afzonderlijke opdrachten, waardoor het totaal aan uit te voeren opdrachten tien is. Hoe ze in de handleiding op negen niveaus met verschillende opdrachten komen is me niet geheel duidelijk; kwestie van interpreteren?

In het onderdeel koorddansen moet je ondermeer een salto maken tijdens de oversteek op het koord. Ook een radslag en een handstand behoren tot de verplichte figuren. Je sluit dit onderdeel af door met een eenwieler op het koord de arena over te steken.
Tijdens de acrobatiek met de paarden moet je eveneens een handstand en een salto uitvoeren naast enige andere opdrachten. Aan de trapeze begint het echt gevaarlijke werk pas; je moet van het ene platform naar het andere zwaaien; tijdens de vlucht moeten zowel een schroef als een salto uitgevoerd worden. Tenslotte moet een salto mortale – een driedubbele salto – uitgevoerd worden; en dit alles uiteraard zonder net!

Maar je begint de internationale competitie op een eenvoudige manier: enkele Bengaalse tijgers wat onschuldige kunstjes laten uitvoeren. Zo moet je ze door een brandende hoepel heen loodsen, op een podium laten springen, etcetera. Alledaags werk voor de doorsnee dierentemmer; met de traditionele hulpmiddelen van de stoel en de zweep moet dit toch lukken!

Circus Games is uitsluitend geschikt voor CGA wat toch wel jammer is. De uitstekende schermfoto's op de achterzijde van de **Nederlandse!** verpakking beloven meer dan CGA kan waarmaken; het zijn dan ook Amiga foto's. Ondanks dat minpunt is Circus Games qua graphics, zeker gelet op de CGA beperkingen, uitstekend.
Wat betreft spelinhoud en moeilijkheidsgraad hoeft er ook al niet geklaagd te worden. Circus Games biedt genoeg om je uren bezig te houden, zeker wanneer je aanhanger bent van de Epyx sportspellen. Circus Games borduurt op deze trend voort, maar voegt daar gelijktijdig zoveel aan toe dat we met een toch redelijk uniek spel te maken hebben. Dat gepaard aan de compleet **Nederlandse** verpakking en handleiding maakt dit tot een ware:

Aanrader!!

Fabrikant: TyneSoft
Importeur: HomeSoft
Computer: MS-DOS
Medium: disk
RAM: 512K
DOS: 2.0 of later
Graphics: CGA.
Aantal spelers: 1/4
Bediening: joystick/toetsenbord

Prijs: *f* 89,50

Circus Games wordt gecombineerd geleverd, wat wil zeggen dat je in de verpakking zowel de 5.25" als de 3.5" disk aan zal treffen.

Kixx

Misschien ben je de naam Kixx al eens tegengekomen in je locale computerwinkel. Kixx is een zogenaamd budget label. Dat wil zeggen, dat programma's tegen relatief lage prijzen op de markt gebracht worden. In Engeland – en dus ook in Nederland – kennen we een aantal van deze budget labels. De meeste van deze labels voeren weinig of geen MSX. Van de merken welke wel MSX voeren was Mastertronics tot voor kort het meest bekend c.q. beroemd van onder meer Formula One Simulator, Speedking, Chiller, Knight Tyme en Feud. Daarnaast kennen we Codemasters met onder andere zijn BMX Simulator en Snooker.
Verder hebben we nog Alternative software (Uchi Mata en Danger Mouse). Het grote budget merk Firebird Silver kent slechts één MSX titel: Paste Man Pat. Mastertronics is duidelijk terrein aan het verliezen. Reden hiervoor is het weinig progressieve beleid – weinig nieuwe titels – plus de ijzersterke catalogus van nieuwe merken zoals Kixx.

Kixx, het budget label van de Engelse software gigant US Gold, komt keihard binnen – met stip! – met MSX-titels als World Games, Winter Games, Krakout, Way of the Tiger, Ace of Aces, Gauntlet, Footballer of the Year en Trantor. Dat zijn weliswaar reeds eerder verschenen titels, maar de prijs is drastisch verlaagd. Daarnaast brengt Kixx ook een aantal MSX titels uit welke nog niet eerder in dit deel van Europa verschenen waren.
Deze in Spanje ontwikkelde producten waren weliswaar aldaar verkrijgbaar, maar voor de rest nergens. Zoals waarschijnlijk bekend is Spanje naast Nederland en Italië hét MSX land. Een aantal Spaanse spellen kennen we hier ook. De MSX spellen 'Livingstone I presume', 'Basketmaster', 'Matchday II', 'Game Over' en vele anderen werden in Spanje geconverteerd.
Eén van de betere MSX huizen in Spanje is TopoSoft. In overleg met de Nederlandse US Gold vertegenwoordiger HomeSoft werd besloten een aantal TopoSoft titels op het Kixx label uit te brengen. De eerste oogst is nu binnen. Drie titels werden in relatief korte tijd uitgebracht: Colosseum, Black Beard en Titanic.

In Colosseum ben je Benario, de zoon van een eenvoudige handelaar. Je bent razend populair in het Romeinse legi-



oen. Dankzij wat politieke verwikkelingen word je gedwongen je moed in de races in het Colosseum te bewijzen. En een ieder die de wereldberoemde film Ben Hur gezien heeft weet wat Benario te wachten staat. De tegenstanders spelen uiteraard niet fair!
In Colosseum moet je vier levensgevaarlijke paardenrennen tot een goed einde weten te brengen. Je moet vier maal rond het Colosseum racen zonder tegen obstakels te botsen of onderuit gehaald te worden door je tegenstanders. Niets let je uiteraard smerige trucs uit te halen met betrekking tot je opponenten. Zij vallen jou aan dus je mag je verdedigen! Je kunt links en rechts bewegen over het parcours, terwijl je ook invloed uit kunt oefenen op hoe hard je paard rent.
Daarnaast heb je een aantal wapens tot je beschikking zoals een zwaard, een drietand, een net en een lans. Ieder wapen moet op zijn eigen specifieke manier gebruikt worden. Je begint het spel met één bepaald wapen. De andere wapens moet je veroveren door ze van je tegenstanders af te nemen.
Het is duidelijk dat Colosseum een arcade actie spel is.
Van het Romeinse tijdperk in Colosseum verplaatsen we ons in de tijd naar de 17e of 18e eeuw. De tijd waarin piraten over de wereldzeeën heersten en geweld aan de orde van de dag was.
In Blackbeard moet je als Kapitein Blackbeard de schatkaart terug zien te vinden die de verachtelijke Redbeard – what's in a name? – van je gestolen heeft. Niet alleen heeft Redbeard de kaart gestolen, hij heeft ook je schip en de bemanning van je gepikt. Het enige dat je weet is dat de schat ergens aan boord van het schip verborgen is in één van de vele schatkisten. Je eens zo trouwe bemanning muit echter en is maar al te bereid je om zeep te helpen en zelf met de kaart aan de haal te gaan.
Blackbeard is een (arcade) adventure – meer adventure dan arcade overigens – dat het meest te vergelijken valt met MSX spellen als Knightshade, Knight Tyme, Deep Forest en Bastard. Je moet een aantal acties ondernemen om een en ander te bereiken waarbij de nadruk evenzeer op actie als logisch nadenken – en een beetje geluk – ligt.

In Titanic tenslotte moet je – hoe kan het ook anders – de Titanic zien te vinden in de diepe, duistere wateren van de ijskoude zee. In een speciaal gemaakt duikerspak daal je af in de donkere, ijskoude diepte om de verloren Titanic terug te vinden. Door ondergrondse grotten vol gevaren moet je je een weg zien te banen. Dit ware doolhof blijkt moeilijker te zijn dan je ooit gedacht had; doodlopende waterwegen maken je leven tot een hel!
Slechts één route leidt naar de Titanic; zul je deze ooit vinden?

Heb je eenmaal de Titanic bereikt dan begint de ellende pas goed. In het schip tref je vele je vijandig gezinde levensvormen aan zoals zeeanemonen, zwaardvissen, inktvissen en dergelijke.
Ergens in het schip bevindt zich een safe met grootse schatten. Deze zul je eerst moeten zien te vinden, om daarna uit te vissen hoe die brandkast te openen!
Om die safe te ontsluiten zul je onder andere dynamiet moeten hebben, om de deur op te blazen. Natuurlijk heb je wapens tot je beschikking zoals een harpoen. Niet altijd echter is geweld zaligmakend. Je merkt het, Titanic is een uiterst gevarieerd en moeilijk spel.

Met deze drie titels geeft Kixx ons een welkome aanvulling aan het toch al zo grote MSX assortiment. Alle genoemde spellen vertonen wat we maar de Engelse ziekte zullen noemen: éénkleur sprites en niet meer dan redelijk geluid – zeker geen Konami kwaliteit. Grafisch zijn alle spellen goed doch niet opzienbarend te noemen. Daartegenover staat dat de spellen redelijk complex zijn, veel spelplezier bieden en goedkoop zijn. Voor zo'n 10 à 15 gulden kun je je geen enkele buil vallen aan deze spellen.

Stuk voor stuk: **aanraders!!!**

Fabrikant: Kixx/TopoSoft
Importeur: HomeSoft
Computer: MSX
Medium: cassette
RAM: 64k
Aantal spelers: 1
Bediening: joystick & toetsenbord
Prijs: *f* 14,95
Geen diskversie beschikbaar.

Munsters

De Amerikaanse cartoonist Chas Addams heeft wat teweeg gebracht met zijn Addams familie. De eerste tekeningen werden in de jaren '30 in 'The New Yorker Magazine' geplaatst. In deze tekeningen plaatste Addams vaak gewone, alledaagse situaties in een bizarre context. De hoofdpersonen waren meestal de leden van wat Addams 'my crowd' noemde. De familie bestond uit een aantal personen.

Moeder was een altijd in het zwart geklede, schone heks, er liep een grootvader rond die de meest vreemdsoortige experimenten in de kelder uithaalde en vader had roodomrande ogen en vreemde tanden. Persoonlijk heb ik hem er altijd van verdacht een vampier te zijn. Het monster van Frankenstein was de butler. Het echtpaar had twee kinderen, ietwat vreemde wezentjes.

In de cartoons werden de eigenaardige gewoonten van de familieleden behandeld. Doordat deze uiteraard niet stroken met wat de doorsnee lezer voor gewoon houdt, krijgt je verrassende grap-



pen. Voor een foto voor het familie album moeten de kinderen niet lachen maar een vies gezicht trekken, deuren gaan pas goed open als dit met veel gekraak gepaard gaat, moeder leent bij de buren geen suiker maar een kopje arsenicum, etcetera. Bovendien woont men in een afgeleefd krot van een villa die zo in Transylvanië zou kunnen staan en waar het nodige aan opgeknapt moet.

De Addams werden zo populair dat er in 1964 een televisie serie van gemaakt werd die tot op heden nog regelmatig vertoond wordt op de Amerikaanse televisie. Ook in Europa werd onlangs de serie nog op één van de satelliet-kanalen gespeeld.
Het is dan ook verbazingwekkend dat pas nu een computerspel op de markt gebracht wordt: 'The Munsters' (de woordspeling is duidelijk) naar de gelijknamige tv serie. Een MSX versie nog wel.

In het spel moet de familie Marilyn zien te redden. Niet alleen moet je door het huis dwalen op zoek naar voorwerpen die je hierbij kunnen helpen, je zult ook de straat op moeten. Her en der kom je de meest vreemdsoortige schepsels tegen: vleermuizen, zombies, spoken en ander gespuis.

Je zou dit spel enigzins met 'Jack the Nipper' kunnen vergelijken qua opzet; beide spellen werden overigens door hetzelfde programmeursteam ontwikkeld. Dit arcade adventure is niet bepaald gemakkelijk, zeker niet omdat de handleiding zo kort is dat je feitelijk alles zelf zult moeten uitzoeken.

Grafisch is de Engelse ziekte — éénkleurige sprites — overduidelijk aanwezig, maar de zeer grote sprites bewegen vloeiend en de beeldopbouw is goed gedefinieerd. Geluid is volop aanwezig evenals muziek — gelukkig uitschakelbaar.

'The Munsters' is niet bepaald gemakkelijk en zal vele uren spelplezier bezorgen. De connectie met de tv serie is magertjes, de humor is op het eerste gezicht niet aanwezig, noch wordt iets gedaan met de absurditeiten waar de serie om bekend staat.
Wat overblijft is een goed, groot en moeilijk spel in de traditie van 'Jack the Nipper' en 'Terramex', zeker de moeite waard maar voor de naam hoef je het niet te kopen.
Kijk er eens naar!



Fabrikant: Again Again Software
Importeur: HomeSoft

Computer: MSX
Medium: cassette
RAM: 64K
Aantal spelers: 1
Bediening: joystick & toetsenbord
Prijs: *f* 39,95

Er is geen diskversie. Overigens, de laadinstructie in de handleiding is foutief, dit moet BLOAD "CAS:",R zijn.

Out run

Het heeft geruime tijd geduurd maar eindelijk is het dan zover: dé grote hit van de afgelopen jaren op arcade gebied is dan nu ook leverbaar voor MSX én MS-DOS.

Het fenomeen Out Run is dermate beroemd dat uitleg over de aard van het spel niet echt noodzakelijk zou moeten zijn. Voor die éne Neanderthaler die verborgen gezeten heeft in de grotten van Lascaux terwijl Out Run tot ons kwam een kort resumé.

In Out Run neem je plaats achter het stuur van een razendsnelle bolide, een rode Ferrari Testarossa met een maximale snelheid van 295 km/u (293 km in de MSX versie). Naast je een schone dame, de hifi auto radio — uiteraard met DAT recorder — op voluit en plank gas vlieg je laag over de wegen. Doel van het spel is zolang mogelijk op de weg te blijven en niet jezelf te pletter te rijden tegen Californische palmen en eveneens voortrazende vrachtwagens, of andere weggebruikers. Een op zichzelf simpel gegeven dat in zijn uitwerking millioenen spelers zowel achter de huiscomputer als in de amusementshal bezig gehouden heeft en nog steeds bezig houdt!

In 1988 was Out Run niet alleen in de amusementshallen een publiekstrekker van de eerste orde, het was ook dé grote hit voor Commodore 64, Spectrum, Amstrad, Atari ST en Amiga. Echter, omdat zowel MSX als IBM in Engeland een minderheidsmarkt vormen heeft het geruime tijd geduurd voordat de conversies naar MSX en MS-DOS beschikbaar kwamen. De MS-DOS versie kwam pas in februari gereed na langdurig aandringen van de Amerikaanse afdeling van US Gold. De conversie zelf schijnt ook in de Verenigde Staten gedaan te zijn. Dit is ook op te maken uit de vormgeving op het scherm.
Nog steeds blijf ik erbij dat duidelijk verschil te zien is tussen Amerikaanse programma's en Engelse programma's.

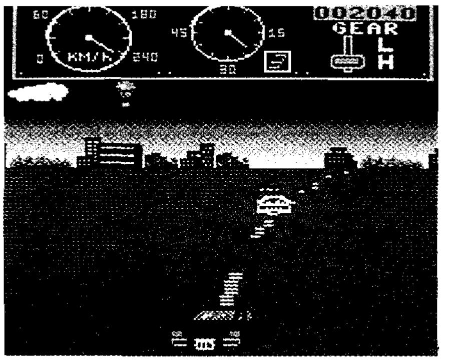
Amerikaanse programma's zien er gladder en beter afgewerkt uit, sommige Engelse programma's zien eruit alsof men nog niet gereed was met programmeren. Gelukkig vertoont de MSX versie slechts kleine spoortjes hiervan. Uiteraard is de wat ik consequent de Engelse MSX ziekte zal blijven noemen – éénkleur sprites – aanwezig, maar Out Run MSX ziet er goed uit.

Iets wat me al bij andere Out Run homecomputer versies was opgevallen, doet zich ook voor bij de MSX en MS-DOS versie. Wanneer je Out Run op de Sega spelcomputer speelt heb je het gevoel dat je de Ferrari inderdaad over de weg stuurt. Bij de versies voor de huiscomputers krijg je het gevoel de weg te besturen, onder de auto door. Dit fenomeen is in de MSX en MS-DOS versies ook aanwezig maar in beduidend mindere mate dan in bijvoorbeeld de Spectrum en Commodore 64 versies.
In beide versies blijft van de DAT radio uiteraard weinig over; met name van de MS-DOS versie zou je niet veel verwachten, echter binnen de beperkingen van MS-DOS is het geluid zeer goed. De MSX versie is eveneens goed; in beide versies kun je uit de drie verschillende melodietjes uit de oorspronkelijke amusementshal machine kiezen.

De MS-DOS versie – zeker de EGA versie – ziet er uitstekend uit; de CGA versie – zoals te verwachten – is wat minder, maar blijft goed. Bewegingen zijn uitstekend, alles beweegt vloeiend en is goed te besturen. Volgens het opstart scherm is het programma op Hercules te spelen, maar op mijn machine is me dat niet gelukt. Jammer genoeg is het me eveneens niet gelukt – en voorziet de handleiding hier ook niet in – het programma op een harddisk te installeren.

De MSX versie is – een zeldzaam verschijnsel – zowel op cassette als disk leverbaar. Grafisch ziet het spel er redelijk. Eerste indruk was dat de bewegingen traag en houterig waren; tijdens het spelen bleek dit heel erg mee te vallen. Met name de Ferrari is een forse sprite die toch redelijk goed beweegt. De muziek is goed, alhoewel de geluidseffecten beter gekund hadden.

Volledigheidshalve, er is een alternatief voor Out Run MSX1 dat beduidend beter is – MSX2 – maar waar dan ook een aanzienlijk hoger prijskaartje aan hangt. Dezelfde importeur heeft van het



Japanse software huis Carry Soft een Mega ROM voor MSX2 uitgebracht, Mad Rider genaamd.
Deze ROM is een Out Run kloon van de eerste orde met een grandioze grafische en spelkwaliteit. Voor deze uitsluitend voor MSX2 leverbare Mega ROM gelden alle bovenstaande negatieve opmerkingen niet. Bij Mad Rider stuur je inderdaad de auto over de weg en niet andersom! Enige nadeel is echter dat de topsnelheid echter slechts 240 km/u is!
Jammer genoeg is deze ROM niet overal leverbaar, mede gezien vanwege het feit dat de verpakking totaal in het Japans gesteld is – de handleiding is echter in het Engels – wat menige Nederlandse computerwinkel ertoe schijnt te doen besluiten zo'n ROM maar niet op te nemen. Zelfs de titel kom je nergens op de verpakking tegen, wat dat betreft moeten we de importeur geloven dat deze Mega ROM inderdaad Mad Rider heet!
Wat me overigens wel opgevallen is dat met name Vroom & Dreesmann en Dixons steeds meer van deze gespecialiseerde Japanse ROM's in het assortiment krijgen. Misschien dat je deze ROM daar kunt vinden. Uiteraard zijn in ieder geval de gespecialiseerde MSX winkels ruim voorzien.

Resumerend: voor MS-DOS is Out Run een absolute aanrader, die zijn geld meer dan waard is. De MSX versie is speelbaar, grafisch redelijk en de moeite waard, maar heeft – wanneer de portemonnee het toestaat – in de Japanse MSX2 Mega ROM Mad Rider een geduchte concurrent.
Fabrikant: US Gold/Sega
Importeur: HomeSoft

Computer: MSX
Medium: cassette of diskette
RAM: 64K
Aantal spelers: 1
Bediening: joystick & toetsenbord
Prijzen:
cassette *f* 39,95
diskette *f* 49,50

Computer: MS-DOS
Medium: disk (2)
RAM: 512K
DOS: 2.0 of later
Graphics: CGA/EGA/Hercules
Aantal spelers: 1
Bediening: joystick/toetsenbord
Prijs: *f* 89,50

Mad Rider

Fabrikant: Carry LabSoft
Importeur: HomeSoft

Computer: MSX2
Medium: MegaROM
RAM: 64K/128K VRAM
Aantal spelers: 1
Bediening: joystick & toetsenbord
Prijs: *f* 99,00

Space Quest 3

Moe word ik van Sierra OnLine. Jaren hoor je niet van ze en nu overstromen ze me met het ene goede programma na het andere. Dat alles zou nog niet eens zo erg zijn ware het niet dat ik na Kings Quest 4, Manhunter New York en Gold rush nauwelijks meer ruimte op mijn harddisk heb om ook de nieuwste aanwinst Space Quest 3 te installeren. De nieuwste Sierra vreet namelijk exact 2 Meg van je harddisk. Mijn portemonnee zal het niet prettig vinden, maar een tweede harddisk wordt ondertussen een keiharde noodzaak. Zeker als zometeen de nieuwe Infocom spellen Battletech, Zork Zero, Journey en Shogun op diezelfde harddisk moeten – 40 Meg wordt 't, wat ik je brom. Maar goed, het spel staat op zes 5.25" disks of drie 3.5" disks, dus spelen vanaf de harddisk is bijna niet te vermijden!

Space Quest 3, met als ondertitel The Pirates of Pestulon – of dit iets te maken heeft met de opera The Pirates of Penzance is me volledig onduidelijk, heeft er iemand voldoende opera-kennis om dat te weten? – is het derde deel in de Space Quest reeks. Ook nu is de intergalactische vuilnisman Roger Wilco weer eens de held van het verhaal.

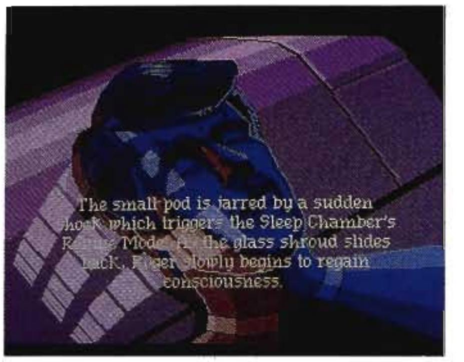
Veel informatie krijg je niet mee; aan het eind van Space Quest 2 is Roger ternauwernood aan de dood ontsnapt in het asteroïde fort van Sludge Vohaul. Hij weet op het laatste moment nog in een reddingscapsule te klimmen en van

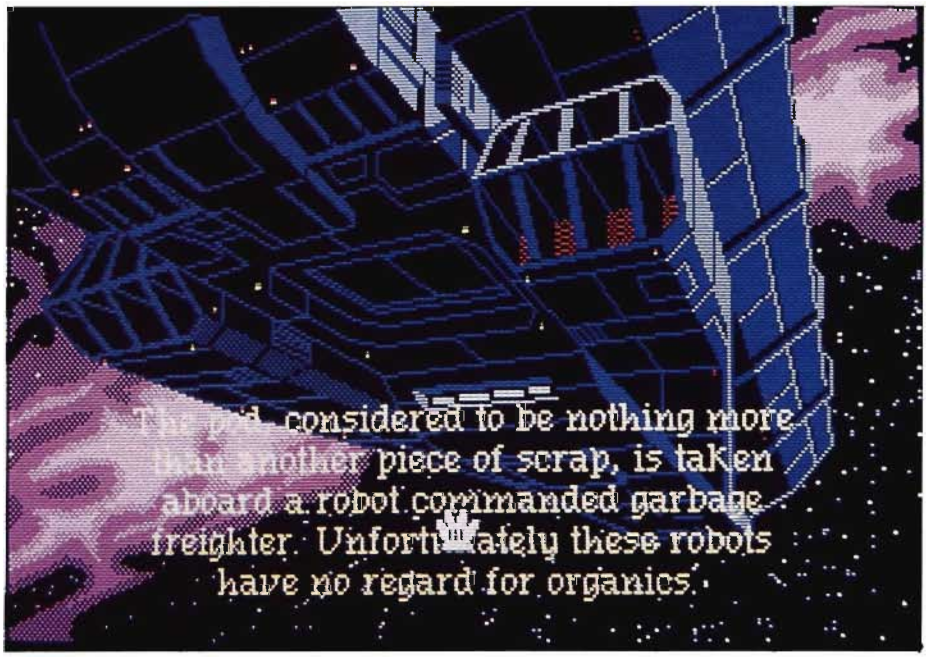


de asteroïde te ontsnappen. Echter, vlak na zijn ontsnapping ontdekt Roger dat het met zijn zuurstofvoorraad niet al te best gesteld is; deze is bijna uitgeput! Slechts één uitweg is mogelijk: in de cryogene slaapkamer kruipen en hopen dat de boordcomputer eens een geschikte landingsplaats zal vinden, de capsule veilig kan laten landen en dan nog in staat blijkt te zijn Roger weer tot leven te wekken.
En zo geschiedde het.

De capsule dreef lange tijd door het heelal en werd uiteindelijk door een robotische vullisverzamelaar opgepikt. Roger komt weer tot leven en besluit op pad te gaan; de deur opent en hij komt op een intergalactische schroothoop terecht. Kreunend glijdt de deur van de capsule achter hem dicht. Dit bleek teveel gevergd van de boordcomputer en deze legde het loodje. Wat nu?

Ook jij zult je dat moeten afvragen: wat nu? Zoveel informatie geeft de bijgesloten papierwinkel je niet, behalve dan dat twee intergalactisch beroemde software auteurs gekidnapt zijn. Als Roger moet je ze zien te redden van een levenslange hel waarin ze debiele schietspellen moeten programmeren voor een laag allooi softwarehuis. De programmeurs worden gevangen gehouden op de planeet Pestulon. Niet alleen moet je piraten verslaan, doch ook de 'Jumbo cheese platter at the Monolith Burger Fly Thru at Saturn' is belangrijk.
Je merkt het, en waarschijnlijk wist je het al, een brede kennis van de Engelse – of eigenlijk Amerikaanse – taal is toch wel nodig om de Sierra adventures te kunnen spelen. Wanneer je bovenstaande terminologieën niet begrijpt zul je als snel spijt hebben van je aanschaf, ondanks het feit dat besturing van Roger met de cursortoetsen geschiedt. Space Quest 3 is niet 'icon' gestuurd, dus je moet nog steeds Engelstalige commando's intikken – en dan wordt een goede kennis van de Engelse taal een strikte noodzaak!
De wat gevorderden hebben aan Space Quest 3 het nieuwste juweel uit de toch niet al te grote Sierra collectie te pakken.
Space Quest 3 ondersteunt diverse grafische formaten tot VGA/MCGA aan toe. Diverse muziek kaarten worden eveneens ondersteund, onder andere de Roland MT-32, waarbij een muzikale compositie van de hand van Supertramp's Bob Steinberger van zo'n 30 minuten lengte ten gehore gebracht kan worden. Het wordt toch tijd dat de redactie eens zo'n ding aanschaft.
Voor de rest valt er eigenlijk weinig te melden over Space Quest 3. Het geheel vertoont de normale, grandioze Sierra kwaliteit. Het adventure is goed doordacht, moeilijk maar niet onlogisch. Een hintboek is nog niet beschikbaar maar zal dat eind september wel zijn. En wat voor bijna alle nieuwe Sierra adventures geldt: ook Space Quest 3 kan beter op een wat snellere machine, 8 Mhz of hoger, gespeeld worden.





Het wordt een beetje eentonig wat betreft het recenseren van Sierra OnLine adventures. Wanneer je geen adventure speler bent moet je dit absoluut voorbij laten gaan. Voor de adventurer is tot op heden iedere nieuwe Sierra release een verplichte aanschaf. En dat geldt ook voor Space Quest 3 – alhoewel ik denk dat de nieuwe, grafische Infocom adventures best wel eens Sierra van de troon zouden kunnen stoten. Let wel, voor de beginnende adventurer is Space Quest 3 waarschijnlijk iets te moeilijk.
Voor de echte adventurer: Aanrader!

Fabrikant: Sierra OnLine
Importeur: HomeSoft

Computer: MS-DOS
Medium: disk
RAM: 512K
DOS: 2.0 of later
Graphics: Hercules/CGA/EGA/VGA/MCGA
Aantal spelers: 1
Bediening: joystick/toetsenbord
MicroSoft muis
Prijs: *f* 119,-

Aanbevolen wordt een machine van 8 Mhz of sneller. Space Quest 3 is installeerbaar op harddisk en heeft dan 2 Meg nodig. Het spel wordt in combi verpakking geleverd, zowel de 5.25" als de 3.5" disks dus.

Testament

Regelmatig brengt HomeSoft het laatste jaar Japanse import spellen op de markt. Veelal gaat het om MegaROM's maar een enkele keer, zoals bij Bastard

en Testament wordt een disk versie - Testament is zelfs twee diskettes groot! – aangeboden. Soms gaan de spellen vergezeld van een Nederlandse handleiding, soms van een redelijke Engelse handleiding en sporadisch van een totaal onbegrijpelijke zogenaamd Engelse handleiding.
Testament is voorzien van een summiere Engelse handleiding die echter voldoende informatie bevat om aan de gang te gaan. Na het opstarten van de computer met de eerste disk in de A-drive verschijnt al snel een waanzinnig mooi landschap, een blauw meer met een bergketen tegen de achtergrond; MSX2 op z'n fraaist.
Wanneer je het spel laat demo'en krijg je een aantal zeer fraaie plaatjes – het bliksemeffect is zeer overtuigend – te zien met daaroverheen lappen Japanse tekst. Naar ik begrepen heb wordt in de tekst een soort sfeertekening gegeven van wat er in het spel loos is. De Engelse handleiding geeft hier eveneens informatie over, maar niet echt voldoende. Tenslotte wordt een aantal wezens uit het spel voorgesteld: ork, amoebe, killer knight, kobold, hobbit, jong draakje, elf, etcetera, alles grafisch zeer mooi vormgegeven en soepel bewegend. Nadeel hierbij is dat over ieder wezen een kort verhaal verteld wordt, uiteraard in het Japans. Begrijpen is dus wat moeilijk, gelukkig heb ik tot op heden nog niet ervaren dat dit het spelen van het spel belemmert.

In Testament komt Laille, een Franse ontdekkingsreiziger tijdens jarenlange research tot de overtuiging dat het mythische, in het Oude Testament beschreven continent Diodola echt bestaat. Zoals je ziet op de voorzijde van de verpakking is deze Laille met zijn bazooka en machinegeweer een moderne uitvoering van Harrison Ford. Volgens de legenden leefden er zo'n 200 millioen jaar geleden hordes intelligente beesten in Diodola, elk met hun eigen cultuur en godsdienst. Aan het hoofd van deze beschaving stond Penta Dragon. Op den duur raakte God geïrriteerd door het feit dat niemand in hem geloofde en liet hij Diodola, met zijn inwoners, door de zee verzwelgen. Nu, millennia later, ontwaakt Penta Dragon en probeert hij de Aarde te veroveren. Laille gaat op weg om de Aarde van een zekere ondergang te redden. Tot zover het ietwat warrige verhaal rond Testament.
Eenmaal in het spel terecht gekomen blijken we te maken te hebben met een kruising tussen Bastard, Hydlide III en



Gauntlet. Grafisch is het spel af, maar dat zijn Bastard en Hydlide III ook. Het is me nog een beetje onduidelijk wat het Diodola gezwets met het spel te maken heeft. In ieder geval moet je door een waanzinnig groot landschap heen onderwijl allerlei gevaren vermijdend. In ieder niveau moet Laille de uitgang zien te vinden om verder te kunnen gaan.
Voordat het echter zover is moet je diverse al dan niet gevaarlijke monsters en een forse hoeveelheid vallen onschadelijk maken. Wanneer Laille een monster aanraakt of geraakt wordt door vijandelijke wapens, kost dit energie. Gelukkig is ook de hamburgercultuur tot Diodola door gedrongen. Het landschap is bezaaid met hamburgers, welke energie opleveren.
Daarnaast vind je vele nuttige voorwerpen zoals een drietal verschillende wapens, schilden en handgranaten. Ook kun je een kaart vinden welke eigenlijk noodzakelijk is om het spel goed te kunnen spelen.

Testament kent 10 niveaus welke dusdanig groot zijn dat zonder kaart niet goed gespeeld kan worden. Ieder niveau is bovendien één groot doolhof; eenvoudig is anders. Vanaf het tweede niveau moet Laille bij de uitgang tegen een zogenaamd Boss monster vechten. Na het zevende niveau moet Laille het opnemen tegen Penta Dragon; lukt het om deze te verslaan dan volgen nog drie grandioze niveaus. Althans, dat vertelt de handleiding me, persoonlijk heb ik niveau 2 nog nooit voltooid. Of, eerlijker: overleefd! Een aantal van de zeer mooie schermfoto's op de achterzijde van de hoes heb ik nog nooit in het echt mogen aanschouwen!

Testament is groot, té groot om in één keer uit te kunnen spelen. Je kunt gelukkig je spelpositie saven op de disk. Maximaal 10 verschillende spelsituaties kun je saven, iets wat zelfs voor de meest verstokte adventurer genoeg moet zijn.
Daarmee is dan Testament ook meteen goed omschreven. Het is een spel in de beste Hydlide traditie: een forse dosis adventure gepaard met flink wat actie. Testament is ontzettend groot en uitgebreid, maar bovenal moeilijk! Intraveneuze voeding zal bij menig speler op gegeven moment noodzakelijk blijken te zijn, zelfs ik kon me met moeite van het scherm losrukken. Testament is verslavend!
Het dient echter wel nadrukkelijk vermeld te worden: Testament is een spel voor gevorderden; de handleiding is niet al te duidelijk terwijl het spel zoveel facetten en mogelijkheden kent dat een beginner al snel ondergesneeuwd zal raken en de moed zal opgeven. Bijt je echter door dan ontdek je een spel van een waarlijk schone vormgeving en dusdanige complexiteit dat je voorlopig nog niet uitgespeeld bent. Testament kent nog een nadeel en dat is het vrij stevige prijskaartje. Persoonlijk vind ik het spel dit bedrag echter wel waard.

De E.H.B.O.'er kan zijn lol weer op.

Fabrikant: Basho House
Importeur: HomeSoft

Computer: MSX2
Medium: diskette, 2 stuks
RAM: 64K
Aantal spelers: 1
Bediening: MSX joystick & toetsenbord
Prijs: disk *f* 119,00

H S H op de Nederlandse markt: feestaanbiedingen!

Het stof is nog niet helemaal gaan liggen, eerlijk gezegd. De strijd is nog niet gestreden, tussen Sparrowsoft en H S H. En gezien het feit dat de advocaten van beiden op elkaar aan het inschieten zijn wagen wij ons even niet aan uitspraken, die ons op een schadeclaim van één van beiden zou kunnen komen te staan.
Wat ons betreft, het zou veruit ideaal zijn als beide bedrijven ieder afzonderlijk in de Nederlandse markt actief zijn. Een beetje gezonde concurrentie kan alleen maar goed zijn en zal tot een groter MSX-aanbod leiden.

In ieder geval zijn de plannen waarmee H S H rondloopt zonder meer fraai. MSX2+ machines, in een Nederlandse uitvoering en voor een redelijke prijs! Om over allerlei andere Japanse specialties maar te zwijgen. En dat alles zou dit najaar moeten gaan spelen!

Persberichten

Het begon allemaal een tijd terug met wat Duitstalige persberichten. We kenden H S H al wel langer, maar dat was voornamelijk via een reeks informele gesprekken in de coulissen van onder meer de MSX Doe Dag en de HCC-dagen. Die persberichten liegen er niet om. Waar het kort gezegd op neerkomt is dat H S H stelt dat de in het verleden in de Nederlandse MSX-bladen verschenen advertenties met de naam H S H onrechtmatig waren en zich wenst te distantiëren van Sparrowsoft.
Het tweede persbericht is nog iets sappiger: H S H stelt dat alle tot nog toe in Europa geleverde MSX-DOS versies fouten bevatten en bovendien illegale kopieën zijn. Forse taal!

NIEUWE MSX-LEVERANCIER OP NEDERLANDSE MARKT

We hebben natuurlijk getracht één en ander eens te verifieren. Een lang gesprek met Frank Berberich van ASCII, de Japanse ontwikkelaars van MSX, bleek ook nog wel wat onduidelijkheden over te laten. Hoe dit alles af zal lopen is alles behalve zonneklaar, de rechter zal zich er wel over moeten buigen.
Dit was desgevraagd ook het standpunt van Sparrowsoft, alwaar men voor het moment niet bereid was om op de inhoud van de H S H persberichten in te gaan. Afwachten maar.
Overigens hebben we die beide persberichten en de fax, die we in deze van ASCII ontvingen, op deze pagina's afgedrukt. Mogelijk is één en ander wat klein uitgevallen, maar het zal nog wel te ontcijferen zijn.

Foute versie MSX-DOS

Wat MSX-DOS betreft zijn het inderdaad wel alarmerende berichten. Versie 2.10 – met Basic 0.0 – is blijkbaar officieel nooit uitgebracht. Dat verklaart wel wat van de klachten, die we zo nu en dan over deze versie hebben vernomen. Ondertussen ontvingen we, kort voor de deadline voor dit nummer, van Sparrowsoft echter de langverwachte upgrade naar versie 2.20 met de goede Basicversie, 2.0. Tijd om deze goed te bekijken ontbrak echter. Echter, aangezien dit de officiële, wel door ASCII ondersteunde versie is, nemen we zonder meer aan dat alle probleempjes die MSX-DOS 2.10 toch lastig bruikbaar maakten met de komst van 2.20 uit de wereld zijn geholpen.

Introductie H S H

Een nieuw bedrijf wil zich graag eens profileren. Voor iedereen die in het bezit is van een MSX-DOS versie 2.10 heeft H S H in een heel leuk aanbod: men kan tegen een ronduit redelijk bedrag upgraden naar de goede 2.20 versie. Daarbij geldt echter wel dat men die oude 2.10 moet inleveren. Oftewel, zowel de disk als de cartridge – of de print met EPROM, ook illegale kopieën vallen onder dit aanbod – moeten worden ingezonden, samen met een bedrag van *f* 175,-. Men krijgt dan zo spoedig mogelijk een officiële MSX-DOS 2.20, met alle documentatie. Diezelfde uitvoering zal natuurlijk ook normaal verkrijgbaar worden, voor een prijs die naar het zich laat aanzien zo rond de 300 gulden zal liggen.

Voorwaar een prima aanbod van H S H, om zich op de Nederlandse markt te introduceren! En aangezien H S H op dit moment nog geen Nederlandse vertegenwoordiging heeft, hebben wij besloten om deze omruilactie namens H S H uit te voeren. De MSX-librarian, Wim Vredevoogd, zal de praktische kant afhandelen. Het adres om de oude MSX-DOS – dus compleet met cartridge of losse print en diskette – naar toe te zenden luidt:

MCM MSX-PD
Postbus 15170
3501 BD Utrecht

De betaling dient tegelijkertijd overgemaakt te worden naar gironummer 4894232. Aangezien momenteel de zending nog uit Japan onderweg is durven we geen termijn te garanderen, maar H S H heeft ons toegezegd dat eind juni de DOSsen op voorraad moeten zijn. Eventuele vragen over deze speciale actie kunt u natuurlijk stellen tijdens het MCM vragenuurtje, in principe iedere donderdag tussen vijf uur 's middags en half negen 's avonds.

Speeltjes

We noemden al andere speeltjes uit Japan. Zo hebben we momenteel van H S H een MSX handscannertje te leen. Nog niet klaar om op de markt te brengen, maar heel indrukwekkend. De uiteindelijke versie zou op de schermen vijf tot en met acht moeten kunnen werken, ons testexemplaar geeft op scherm acht in ieder geval al heel acceptabele resultaten.

Ook liggen er wat aardige spellen, en bijvoorbeeld een MSX-muisje om je vingers bij af te likken. In het komende nummer zullen we daar wat aandacht aan geven.

Bestellingen

H S H heeft heel wat te bieden op MSX-gebied. Zo zult u in hun advertentie elders in dit nummer diverse Philips-machines aantreffen. Printers, RS232 in-

terfaces, muizen en spellen, ze zien kans om heel wat MSX hard- en software aan te bieden. Alleen, voor het moment heeft H S H nog geen Nederlandse vertegenwoordiger. Oftewel, wie al dat fraais wil bestellen, zal dat in Duitsland moeten doen.

Het eenvoudigst is om dat met een postwissel te doen. Zo'n postwissel kost per stuk veertien gulden en kan dan in Duitse Marken worden opgesteld. Hou er echter wel rekening mee dat u bij aflevering aan de deur de postbode de Nederlandse BTW, 18,5 procent, contant zal moeten betalen. De prijzen zoals vermeldt in de H S H advertentie zijn alle al exclusief de Duitse BTW.
Nog iets om op te letten: bij bestellingen van minder dan 220 DM in één keer dient u ook nog 7,95 Duitse Marken verzendkosten te betalen.

ASCII
ASCII CORPORATION

SYSTEMS PLANNING AND MARKETING
International Section

Phone 81-3-498-9938
Fax 81-3-498-3830
Telex 28764 ASCII J

TO: Mr. Wammes Witkop, Editor in Chief
MSX/MS-DOS Computer Magazine
Fax: 31-20-862-719
PAGE: 1 of 1

FROM: Frank Berberich
DATE: 89/ 5/24

SUBJ: MSX-DOS2 License in Europe
FAX: MMWW89-001

Dear Mr. Witkop:

Thank you for your support for MSX in your very fine magazine, and for your concern over the present problem concerning MSX-DOS2 in Europe. I will try to summarize our view.

At present, the only authorized release version of MSX-DOS2 is MSX-DOS 2.20. Any other version is either a pre-release beta version, or an unauthorized modification. We were dismayed to learn that unauthorized and unlicensed versions are being marketed and that various "patches" are in development.

ASCII offers non-exclusive rights to licensees of ASCII products. HSH has been a non-exclusive licensee of MSX-DOS2 since early April. No other MSX products are licensed to any other independent entities in Europe. There is yet no licensed harddisk interface in Europe.

ASCII and HSH have had cordial discussions concerning various MSX products for about 1-1/2 years. The MSX-DOS2 discussions began in Fall of '88 and reached sufficient closure to permit ASCII to support HSH by sending them a complete MSX2+ unit and harddisk system to show in Holland in November, '88.

The MSX-DOS2 license draft for signature was sent to HSH in early December. However, as you may know, HSH president Karl Hanff spent a lengthy period in hospital and this delayed the completion of license formalities. During this period, we began to receive copies of various ads (which are continuing under Sparrowsoft's name) that have moved us to looking into legal recourse against unauthorized use of our products and name.

Another unfortunate example concerns our BASIC-kun runtime compiler. This is NOT a public domain product; we retail it here in Japan and it is also licensed elsewhere. It is a cartridge-based product and therefore any disk version would be an unauthorized copy.

Your interest in clarifying these matters is greatly appreciated. We wish to support any efforts to promote MSX and its related, authorized products in Europe. Please feel free to contact me if you need further information.

Best regards

Het fax-bericht van ASCII

Illegale fehlerhafte MSX-DOS 2.1 / BASIC 0.00 Version.

Von der Firma H.S.H. Computervertrieb GmbH in West-Deutschland wurden verschiedene Gespräche mit unterschiedlichen niederländischen Firmen um die Production von diversen Producten, unter dem MSX-DOS 2 gefürt, aber erfolglos beendet.

Mit der inzwischen auf dem niederländischen Markt erschienenen fehlerhaften, illigalen, raubkopierten Ware MSX-DOS 2.10 / BASIC 0.00 Version hat die Firma H.S.H. Computervertrieb nichts zu tun und will auch nicht damit in Verbindung gebracht werden.

Es sind schon rechtliche Schritte unternommen worden und weitere bleiben vorbehalten.

Die Firma H.S.H. Computervertrieb GmbH in West-Deutschland weist ausdrücklich darauf hin, daß noch keine MSX-DOS 2.20 / BASIC 2.0 Version in Europa ausgeliefert worden sind.

Demnach sind alle bisherige MSX-DOS 2 Versionen aus Europa fehlerhaft und illegale raubkopierte Versionen.

H.S.H. Computervertrieb GmbH weist darauf hin daß MSX-DOS 2.20 / BASIC 2.0 Version demnächst von H.S.H. Computervertrieb GmbH ausgeliefert werden lizensiert sind und direct vom Lizensgeber bezogen sind.

Diese Versionen werden dem professionellen Betriebsstandard entsprechend mit ausführlicher, umfangreicher Dokumentation ausgeliefert.

Weiterhin erscheinen zwei Programmers Referenz Manuels 1 + 2, die auch von H.S.H. Computervertrieb GmbH erhältlich sind.

Durch ein preisbewustes Marketingverhalten wird dieses professionelle Betriebssystem MSX-DOS 2.20 / BASIC 2.0 Version dessen Preis in Japan 360,- DM beträgt, von H.S.H. Computervertrieb in Europa mit einem Endverbraucherpreis von deutlich unter 300,- DM angeboten werden.

P.S. Sollten Sie Ihre legale Version MSX-DOS 2.20 / BASIC 2.0 Version nicht bekommen können, genügt ein Anruf bei H.S.H. Computervertrieb GmbH.

Davensberg 2.5.89 (updated 4/6/89)

H.S.H. Computervertrieb GmbH, D-4715 Davensberg
Tel. 02593-6168 Fax 02593-7234

(Gerda Pelster)
Geschäftsführerin

Persbericht H S H inzake MSX-DOS 2.1

Persbericht H S H inzake advertenties

Falschwerbung mit dem Namen H S H in den Niederlanden

Durch Anzeigen in niederländischen Zeitschriften kann der Eindruck erweckt werden, daß die westdeutsche Firma H S H Computervertrieb GmbH, 4715 Davensberg, gemeinsame Produkte durch Anzeigen oder Zusammenarbeit mit der niederländischen Firma Sparrowsoft vertreibe.

Da die Firma H S H Computervertrieb GmbH in den Niederlanden keine Niederlassung unterhält und keine Zusammenarbeit für einen gemeinsamen Vertrieb von Produkten besteht, fehlt für die Werbung mit dem Namen H S H jede rechtliche Grundlage.

Wir arbeiten mit der Fa. Sparrowsoft nicht zusammen!

Davensberg 2.5. 89

H S H Computervertrieb GmbH, 4715 Davensberg
Tel. 02593 / 6168 ; Fax 02593 / 7234

(Gerda Pelster)
Geschäftsführerin

MCM's Art Gallery

Aan inzendingen voor deze nieuwe rubriek ontbreekt het niet. Alleen, de toon waarop enkele inzenders hun mening te berde brengen over het inderdaad niet helemaal foutloze Engels zoals dat in sommige van de plaatjes in de vorige Art Gallery...
Maar goed, die brieven publiceren we gewoon niet. Per slot van rekening gaat het hier alleen maar om de grafische kwaliteit, en die is werkelijk niet te versmaden.



Avondrood



Eigen roem?

SCHERMKUNST, OP MSX EN MS-DOS

Om PC-eigenaren in bezit van een tekenprogramma — en creatieve aspiraties — te stimuleren publiceren we hier eens een werkje van één van onze mensen. We tekenen zelf ook nog wel eens een stukje!
Het beeld is gemaakt met behulp van het programma DeLuxe Paint II, op een Philips NMS 9100-AT 286 met een EGA-kaart. Beste PC'ers, wie van u durft? Of tekent men niet op een PC?

Origineel

Roels Guy Schockaert uit Haaltert zond ons een drietal mooie schermplaatjes. Een prachtige rode ochtend- of avondlucht, waartegen de bomen zwart afsteken, een testbeeld en een satelliet, waar we er twee van afdrukken. We waarderen het bijzonder dat de beelden zelfgemaakt zijn, in dit geval met Designer Plus. Welke MSX-computer gebruikt is meldt de maker niet.
Het wil nogal vaak voorkomen dat plaatjes worden overgetekend of uit programma's worden gesloopt. Dat is op zich niet erg natuurlijk, maar we vinden het veel aardiger als mensen eigen ontwerpen bedenken en uitvoeren.

Ondanks ons commentaar de vorige keer zond John Zonneveld uit Vlaardingen ons toch zijn zelfgetekende tank op. We publiceren dit moordtuig wel, niet omdat we het onderwerp nu zo waarderen maar omdat het een mooie tekening is.

Digitalisaties

Van Laurens Rutten uit Amsterdam ontvingen we een viertal beelden, oorspronkelijk waren het digitalisaties (van Starwars), die verder zijn bewerkt met Designer Plus. Van de vier beelden publiceren we The Creep.

MCM's Art Gallery staat open voor onze lezers. Zowel amateurs als professionele kunstenaars zijn welkom, en de onderwerpen zijn natuurlijk helemaal vrij. Figuratief of abstract, als het maar op of MSX of MS-DOS is gemaakt.
Stuur uw schermbeelden in op disk, onder vermelding van alle gegevens, zoals computer, video-mode en gebruikte technieken en programma's. De redactie maakt een keuze uit de inzendingen.
Wie prijs stelt op terugzending van de diskette dient een voldoende gefrankeerde antwoord-enveloppe voorzien van naam en adres bij te sluiten.



Satelliet

We zouden het op prijs stellen als mensen die iets insturen ook vermelden welke computer ze hebben en de naam van het gebruikte tekenprogramma. Eventueel ook welke technieken er gebruikt zijn.

Suggestie

Behalve door tekenen of digitaliseren kan men natuurlijk ook op allerlei andere manieren fraaie schermen maken. Fractals, om eens wat te noemen, zijn een prima voorbeeld van pure wiskunde in actie. Ook in de Kort & Krachtig-rubriek verschijnen vaak kleine programma's die wonderschone schermen opleveren.
Dergelijke beelden mogen natuurlijk ook voor Art-Gallery worden ingezonden. Of, om een mogelijkheid te noemen, een beeld dat door een programma bewerkt is. Vervreemdende technieken op de computer, zoals die ook in de fotografie gebruikt worden. Wie stuurt ons de eerste pseudo-solarisatie?

Ook uit deze schermbeelden zal weer een keuze verschijnen op de nieuwe diskettes. Wat betreft het MS-DOS plaatje, dat gaat natuurlijk mee op de PC-disk, maar is alleen bruikbaar voor mensen met een tekenprogramma dat .LBM formaat aankan.



Geen commentaar



The Creep

Lezers helpen lezers

In deze rubriek belanden die lezersvragen waar we zelf ook geen antwoord op weten, en de antwoorden die door andere lezers worden ingestuurd. Die vragen kunnen variëren van ongebruikelijke ML-routines, tot verkrijgbaarheid van materialen, boeken, en dergelijke.
Ook meningen van lezers, waar de redactie overigens niet verantwoordelijk voor is, kunnen in deze hoek terecht. Dus, als u wilt weten hoe u uw Wurlitzer jukebox met behulp van een MSX dan wel PC kunt besturen, om maar eens een dwarsstraat te noemen, waag er eens een briefje aan. Nee heb je, ja kun je krijgen.

LEZERSFORUM EN PROBLEMENHOEK VOOR MSX EN PC

Sommige lezershulp begint verdacht veel van een feuilleton weg te krijgen. Zo liggen er alweer nieuwe scrollroutines op mijn bureau. Maar ik heb besloten ze even een nummertje te laten liggen, er zijn ook nog andere dingen in de wereld. Voor slechtzienden is er bijvoorbeeld goed nieuws te melden. Heer F. Semplonius zond ons een geheel verbeterde versie van zijn **vergrote tekstverwerker**, MSXPEN2.

Slechtziend IV

Inmiddels heeft de vergrote Basic editor — die naar aanleiding van een oproep in deze rubriek door een aantal lezers werd geschreven — zijn weg gevonden naar enige slechtzienden instituten en particulieren. Zij die de originele schijf bij ons besteld hebben mogen die naar ons op sturen, voorzien van postzegels voor retourzending. Zij krijgen dan de nieuwe MSXPEN2 — en Bchar — op hun oude schijf. Natuurlijk blijft het ook mogelijk de geüpdate schijf direct bij de redactie te bestellen, indien u denkt dat uzelf of iemand in de omgeving er profijt van kan hebben. Stuur in dat geval een *f* 10,- biljet in gesloten envelop naar het redactieadres, en vermeld daarbij 'Grote Basic Editor' en uw naam en volledige adres. U ontvangt dan een diskette met grote-letter handleiding.
De schermfoto toont het werkscherm van MSXPEN2. De regel waar de cursor op staat wordt vergroot weergegeven. Zo kun je dus door de tekst op en neer wandelen.
Er zijn twee belangrijke nieuwigheden in MSXPEN2 ten opzichte van de oude versie:
1 Hij werkt ook op MSX2!
2 De hulp is ook met grote letters leesbaar.

Om snel in de hulp te kunnen bladeren, kan men Ctrl-omhoog en Ctrl-omlaag gebruiken. Om goed thuis te raken is het waarschijnlijk nuttig om die hulpfile een paar keer helemaal door te lezen. Daarna wijst de weg zich eigenlijk vanzelf.
Ook in het hoofdmenu wordt de regel met de cursor vergroot. Je kunt dus op en neer wandelen om de gewenste optie op te zoeken en vervolgens op return drukken. Maar wie het menu reeds uit zijn of haar hoofd kent, kan meteen het gewenste nummer intypen en dan return geven. Al met al reden voor een flink compliment!

Printscreen PC

De vraag van mevrouw of mijnheer van Raamsdonk in het vorige nummer heeft uiteindelijk tot een klein feestje op de redactie geleid.
Maar laat ik bij het begin beginnen.
Twee lezers waren zo vriendelijk om de



hun bekende truc aan ons op te sturen, en ze komen allebei hier op neer: PC-processoren kennen de instructie INT, een afkorting voor – u raadt het al – Interrupt. De code voor deze instructie is 205 decimaal of CD hex.
Dus de sequentie van instructies die wij aan de processor willen sturen luidt: 205, 5, 203, waarbij 5 het nummer van de te genereren interrupt is, en 203 de Return. Werkelijk, ik was een beetje beledigd dat het zo eenvoudig bleek.

Nu willen wij dit 3 bytes lange machinetaal programma nog een plekje in het geheugen geven en kunnen aanroepen wanneer wij dat wensen.
Eén manier, ons aangeleverd door Wim Anco uit Delft, luidt: kies een plek hoog in het geheugen, en leg die vast met DEF SEG, poke vanaf daar de drie bytes, en geef het nummer van het beginadres een naam. Daarna kun je met CALL naam de screendump maken.
Als listing:

```
10 DEF SEG = 16838
20 POKE 0,205
30 POKE 1,5
40 POKE 2,203
50 PRT.SC = 0
```

Waarna CALL PRT.SC tot het gewenste resultaat leidt.

Het is wel belangrijk dat de DEF SEG goed gekozen wordt. Aan de hand van de vuistregel van Wim: neem het aantal K – van kilobyte – maal 64 min 1; kom je in ieder geval netjes boven in het geheugen uit. Echter, er bestaat een risico dat je dan sommige memory resident programma's verstoort, met alle gevolgen vandien.
Bovendien moet je opletten dat je, als je elders in het Basic programma DEF SEG gebruikt, de segmentwijzer weer de juiste waarde geeft alvorens PRT.SC aan te roepen.

Wat dat betreft had Onno Poelmeyer uit Vlissingen wel een aardige variant:
Hij benoemt eerst een variabele met een dummy waarde; schakelt vervolgens de functie VARPTR in om het adres waar deze variabele werd opgeslagen te bepalen; POKE't de 3 bytes; en roept botweg het adres van de variabele aan.
Als listing:

```
10 PS = 0
20 PRT.SC = VARPTR(PS)
30 POKE PRT.SC,205
40 POKE PRT.SC + 1,5
50 POKE PRT.SC + 2,203
```

Waarna weer CALL PRT.SC de printer doet zwoegen. Merk op dat een integer variabele niet zou kunnen, aangezien die door slechts twee bytes gedefinieerd wordt. Een Single Precision variabele omvat 4 bytes, dat past comfortabel. En dankzij de Return verlaten we het variabelengebied weer keurig op tijd.

Deze methode is veiliger, in de zin dat je binnen het gebied van Basic blijft. Daardoor zal je niet allerlei andere zaken verstoren.

Toch blijft het met DEF SEG oppassen geblazen; als elders in het programma voor een ander segment is gekozen moet je wel terug naar het Basic-gebied, door DEF SEG zonder parameter op te geven. Ook met een CLEAR opdracht is het nu oppassen, weliswaar blijft de machinetaal ongetwijfeld staan, maar waar, dat is de grote vraag. Na die CLEAR is het variabelengebied officieel leeg, alle pointers zijn gewist. En daar begon ons kleine feestje.

Want de conclusie na deze gedachte was, dat je een zeer kort routinetje wilt hebben, dat telkens als dat nodig is de machinetaal even aanmaakt. Nu is er geen enkel bezwaar om een van beide bovenstaande routines compleet als subroutine op te nemen, maar u weet hoe programmeurs zijn, het liefst woekeren ze met elke bit. En er lag zo'n aardig ideetje voor de hand: nadat je in de variabele PS hebt zitten POKEn stelt hij in werkelijkheid nog steeds een getal van enkelvoudige precisie voor. Oftewel, als je de variabele meteen met dat specifieke getal vult, staat in één klap je interrupt 5 klaar! Aldus denkende, een regeltje toegevoegd:

```
60 PRINT PS
```

Het gevonden getal noemen we even x. De volgende regel moet dan voldoende zijn om een altijd veilige printscreen aan te maken:

```
10 DEF SEG: PS = x:
K = VARPTR(PS): CALL K
```

Eerlijk is eerlijk, het werkte niet. Althans niet meteen. We hebben wat moeten stoeien met de exponent, die in de vierde byte gedefinieerd wordt, en met afrondingsfouten die GW Basic maakt bij de omzetting tussen binaire en decimale getallen. Maar dat verhoogde slechts de feestvreugde toen we een werkzame x bij de kop hadden. Vul voor x -3.172229 in, en uw PRT.SC super mini is gereed. We zijn benieuwd of er mensen op andere waarden uitkomen...
Oh ja, vergeet niet GRAPHICS, en eventueel GRAFTABL te laden voor u aan grafische schermen begint.

Zowel namens Onno als namens Wim moet ik wel even een nieuwe vraag aan de lezers voorleggen:
Onno vraagt om een programma om zijn bergen schermkunst, ooit op MSX gemaakt, naar PC te converteren, al is het maar een uitsnede.
Wim wil graag enige aandacht voor zijn gratis BBS. Bij deze:
ANCONET is bereikbaar tussen 20.00 uur 's avonds en 8.00 uur 's morgens. Telefoon: 015-131477, 300/1200 Baud, 8 bits, No parity, 1 stopbit. En, ja Wim, we zullen Arjen Lentz, van de BBS lijst, vragen om je op te nemen. Hoewel het waarschijnlijk nog sneller gaat als je Arjen's BBS zelf even belt om je aan te melden, op 033-633916.

VARLN PC

Wim Anco had aansluitend nog een tip voor C. Machielsen. Deze had gevraagd om een soort VARLN PC. Er bestaat een Amerikaans Shareware product dat VARLN-achtige functies uitvoert: Crossref. Als ik het goed begrepen heb is dit programma in bovengenoemd BBS te vinden. We kregen het van Wim op schijf, en ik moet zeggen, het ziet er prettig uit.

Astronomie

Naar aanleiding van de vraag over Planetarium in het vorige nummer wees Marlex van Keulen ons op het bestaan van het blad Zenith, in de meeste openbare bibliotheken wel aanwezig. Dit blad onderhoudt al geruime tijd een rubriek 'Sterrenkunde op de huiscomputer'. En – hoe kan het ook anders – daar heeft een MSX2 programma in gestaan dat een verbeterde versie van ons onvolprezen Planetarium schijnt te zijn; 14e jaargang, bladzijde 253. In 1988, pagina 421-423 werd nog een programma voor de berekening van posities van hemellichamen besproken, dat op zowel MSX als PC bruikbaar zou zijn. Ditmaal zonder listing, maar die is wel te bestellen. Zie daarvoor het blad zelf.

```
10 REM FILFND                                                                      0
20 REM ingezonden door H. Seppenwolde, Rijssen                                     0
30 REM                                                                             0
40 'Voor afdruk op printer: vanaf regel 200 t/m regel 210 'PRINT'-->'LPRINT'      0
50 CLEAR 4000,&HC000:DIMZ(11):M=0:Z$="":S%=128:N=0:B=0:R=0:P=0:K=0:I=0:T=0:CLS    57
60 PRINT"Dit programma ZOEKT max.12 BYTES met HEX <xx>.. waarde uit ELKE file"     72
70 PRINT"Plaats de juiste schijf. Klaar? <Toets> ";:I$=INPUT$(1):FILES:PRINT""    190
80 INPUT"welke <x.x> FILE: ";F$: IF F$="" THEN 80 ELSE FILES F$: PRINT"Ok":M=0     40
90 FOR I=0 TO 11:Z(I)=0:NEXTI: PRINT"Invoer stop:alleen <RETURN>":PRINT: C$=""    106
100 FOR I=0 TO 11: PRINT"Ok, welke";I+1;:INPUT"-de HEX code <xx> gewenst?";C$     111
110 IF C$="" THEN 120 ELSE Z(I)=VAL("&H"+C$): C$="": M=M+1: NEXTI: PRINT"!VOL!"   144
120 IF M>0 THEN ONERRORGOTO 220:GOSUB 250:Z$=CHR$(Z(0)):N=0:T=0 ELSE 100           26
130 PRINT"Zoek-ry:";:FORI=0TOM-1:PRINTRIGHT$("0"+HEX$(Z(I)),2)+" ";:NEXTI:PRINT   104
140 B=N*S%: N=N+1: P=0                                                            210
150 GET#1,N: R=INSTR(P+1,A$,Z$): IF R>P THENP=R: GOSUB160: GOTO150 ELSE GOTO140    30
160 FOR K=0TO M-1: IF P+K>=S% THEN GET#1,(B+P+K)/S%: L=(P+K+1)MOD S% ELSE L=P+K   171
170 X$=MID$(A$,L,1): IF ASC(X$)<>Z(K) THEN RETURN ELSE NEXT K                     214
180 PRINT"Byte(HEX)..+8:"+RIGHT$("000"+HEX$(B+P),4)+"> ";:T$=" (ASC):> ": T=T+1    85
190 FORI=0TOM+7:GET#1,(B+P+I)/S%+1:Y$=MID$(A$,((P+I-1)MOD S%)+1,1)               201
200 W=ASC(Y$):PRINTRIGHT$("0"+HEX$(W),2)+" ";: GOSUB210: NEXTI: PRINT T$:RETURN   106
210 IF W>31 THEN T$=T$+Y$:RETURN ELSE T$=T$+CHR$(1)+CHR$(64+W):RETURN              42
220 IF ERR=55 THEN CLOSE#1:S%=S%/2:N=N*2+1:GOSUB 250:RESUME:REM verder met S%/2   253
230 IF S%=0 THEN PRINT F$;":KLAAR(";T;"*)" ELSE PRINT "Fout";ERR;"in Regel";ERL   201
240 PRINT"Verder<Toets>,anders<CTRL-STOP>";:I$=INPUT$(1):PRINT:S%=128: RESUME70   204
250 IF S%=0 THEN GOTO 230 ELSE OPEN F$ AS#1 LEN=S%: FIELD#1,S% AS A$: RETURN      251
```

Listing FILEFIND

```
10 REM FILSHW                                                                      0
20 REM ingezonden door H. Seppenwolde, Rijssen                                     0
30 REM                                                                             0
40 CLEAR 600,&HC000                                                              213
50 CLS:PRINT"FILESHOW toont(+print) bytes in HEX + ASCII van ELKE file op disk"  231
60 PRINT"Plaats de juiste schijf. Klaar, <toets> : ";:INPUT$(1)                   51
70 FILES: PRINT"": INPUT"van welke <x.x> file INHOUD TONEN: ";F$:                188
80 ON ERROR GOTO 190 : FILES F$: OPEN F$ AS#1 LEN=1                               30
90 FIELD #1, 1 AS IN$                                                            113
100 PRINT"": INPUT"welke hexa-decimaal PLAATS, vanaf <...1> gewenst: ";P$        109
110 Z=VAL("&H"+P$): IF Z<=0THEN PRINT"geef plaats VANAF <...1> !": GOTO100        61
120 A$= RIGHT$("0000"+HEX$(Z),4)+": ":H$="":C$=">> "                             213
130 GET#1,Z: X=ASC(IN$)                                                           56
140 FORI=0TO15:GET#1,Z+I:BV=ASC(IN$):GOSUB180:H$=H$+RIGHT$("0"+HEX$(BV),2)+" "    40
150 NEXTI: GOSUB 230                                                              53
160 P$="": INPUT"PLAATS<xxxx>; VOLGENDE 16<return>; of nieuwe FILE<;> : ";P$     170
170 IF P$="" THEN Z=Z+16: GOTO120 ELSE IF P$=";" THEN GOTO 40 ELSE GOTO110       193
180 IF BV>31 THEN C$=C$+CHR$(BV):RETURN: ELSE C$=C$+CHR$(1)+CHR$(64+BV):RETURN    83
190 PRINT F$+" :"                                                                 81
200 PRINT"Fout(53/55/56=onbekend/einde/slecht):";ERR;"in Regel:";ERL:PRINT"!!"   148
210 H$=H$+"{REST}": GOSUB 230: IF ERR=53 OR ERR=56 THEN RESUME 40 ELSE CLOSE #1  213
220 PRINT"File naam was: '";F$;"' en is opnieuw te gebruiken": PRINT: RESUME 50  223
230 PRINT A$;H$;C$: PRINT"Op printer <!>, anders <toets>";: V$=INPUT$(1): PRINT  243
240 IF V$="!" THEN LPRINT F$;":": LPRINT A$;H$;C$: V$="": RETURN ELSE RETURN     172
```

Listing FILESHOW

```
1Ø REM FILEDT                                                                      Ø
2Ø REM ingezonden door H. Seppenwolde, Rijswijk                                    Ø
3Ø REM                                                                             Ø
4Ø CLEAR 4ØØ,&HAØØØ: CLS: PRINT"FILE-EDIT.BAS: ";                                113
5Ø PRINT"Inhoud van ELKE Disk-file tonen/wijzigen(per BYTE)": PRINT              247
6Ø PRINT"Plaats de juiste schijf. Klaar <Toets>";:V$=INPUT$(1):FILES:PRINT        71
7Ø INPUT"van welke <xxxx> file BYTE TONEN EN/OF VERANDEREN ? :";F$:FILES F$       23
8Ø OPEN F$ AS#1 LEN=1: FIELD #1, 1 AS IN$: ON ERROR GOTO 24Ø: PRINT"":V$=""        85
9Ø INPUT"Op PRINTER <J>,anders <RETURN>: ";V$:IF V$="J"THEN PR=1 ELSE PR=Ø         99
1ØØ INPUT"welke hexa-decimaal PLAATS <xxxx> gewenst(vanaf 1)?";P$: PRINT""        218
11Ø Z=VAL("&H"+P$): IF Z<>Ø THEN PRINT"adres: ";HEX$(Z) ELSE CLOSE#1:GOTO7Ø         94
12Ø A$="Byte(HEX)"+RIGHT$("ØØØ"+HEX$(Z),4)+": ": H$="": C$=" Asc..> "               6Ø
13Ø FOR I=Ø TO 7: GET#1,Z+I: W=ASC(IN$): GOSUB23Ø                                 138
14Ø H$=H$+RIGHT$("Ø"+HEX$(W),2)+" ": NEXTI                                        158
15Ø PRINT A$;H$;C$: IF PR THEN LPRINT: LPRINT F$;":";A$;H$;C$;" -> ";             152
16Ø D$="":INPUT"nieuwe waarde in hex <xx>, VOLGENDE</> of alleen <return>?";D$    123
17Ø IF D$=""THEN GOTO 2ØØ                                                           7
18Ø IF D$="/"THEN Z=Z+1:GOTO12Ø                                                   1Ø1
19Ø PRINT"=>"+D$:X=VAL("&H"+D$):LSET IN$=CHR$(X):PUT#1,Z: IF PR THEN LPRINT D$    179
2ØØ INPUT"volgende </>, nieuw adres <xxxx>? of ØØØØ voor stoppen";P$               51
21Ø IF P$="/"THEN Z=Z+1:GOTO 12Ø ELSE GOTO 11Ø                                    154
22Ø '                                                                               Ø
23Ø IF W>31 THEN C$=C$+CHR$(W):RETURN ELSE C$=C$+CHR$(1)+CHR$(64+W):RETURN        142
24Ø PRINT"Fout";ERR;"in Regel";ERL: RESUME 15Ø                                    114
```

Listing FILE EDIT

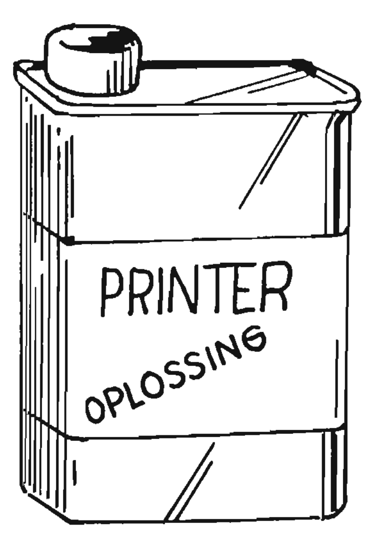
Printers III, MSX 1 & 2

We beloofden de vorige keer, dat we nog speciale aandacht zouden geven aan de printeroplossingen die H. Seppenwolde ons stuurde. We zijn nog steeds niet helemaal klaar met testen, dat wil zeggen, er is een Canon T22A aan de horizon verschenen en die willen we eerst zelf pesten. Maar voor te techneuten onder u, die zitten te popelen om meer lezers te helpen, willen toch vast een stukje vrijgeven, met daarbij één waarschuwing: **wees voorzichtig!**

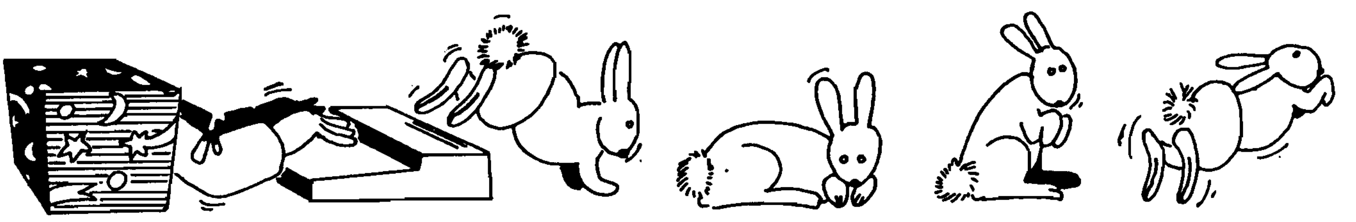
Gebruik de hieronder beschreven software **nooit en te nimmer** met uw originele programmaschijven. U kunt er een hoop mee stuk maken. De drie hierbij gepubliceerde listings vormen tezamen een soort diskmonitor. Je kunt er op de diskette files mee doorzoeken, bekijken, of wijzigen. Een stuk kleiner dan de elders in dit blad gepubliceerde Diskview, en dan ook minder fijntjes afgewerkt, maar voor ons doel afdoende. Vooral omdat je er ook mee kunt zoeken, bovendien toont het precies die mogelijk interessante strings. H. Seppenwolde benoemt zijn programmaatjes als éénschermers. Dat vonden wij een aardig idee, vandaar dat wij – geheel tegen onze gewoonte in – de spatiëring hebben gelaten voor wat ie was. Dat scheelt trouwens een hoop tijd. Bovendien hebben we de listing, die in pr' cipe ook op MSX1 bruikbaar is, ten . .e van de overzichtelijkheid op 80 kolommen afgedrukt. Wie de programmaatjes wil benutten om de printer tot een beter begrip te dwingen, gaat als volgt te werk: Met FILEFIND kunt u zoeken naar string reeksen in het door u opgegeven file. Een nuttig teken om naar te zoeken is bijvoorbeeld 1Bh, oftewel decimaal 27, de ESCAPE.

Met FILESHOW kunt u de omgeving van de gevonden adressen aan een nader onderzoek onderwerpen, om er achter te komen waar de problematische functies zich bevinden.
Nu volgt er een fase van diep nadenken, waarin u besluit welke strings er voor aanpassing in aanmerking komen, en vooral hoe zij er wel uit gaan zien.

Met FILEEDIT tot slot, kunt u het wagen om de bedachte wijzigingen ook inderdaad aan te brengen, in een **kopie** van het te bewerken bestand. Honderd tegen één dat u de eerste keer mis schiet. Maar geef de moed niet meteen op.
Een belangrijk struikelblok kan zijn dat de ruimte in het bestand niet toereikend is voor de door te voeren wijzigingen. 'Editten' betekent in dit geval louter overschrijven, even een paar bytes tussenvoegen is er niet bij. Gelukkig zijn ze wat dat betreft in Ease niet te zuinig geweest. U ziet het, dit is geen werk voor de gemiddelde beginneling. Maar, waarde lezers, wij schatten op zijn minst een aantal van u hoog. Wij gaan dapper voort om een voor iedereen bruikbare patch te maken die Ease en de Cannon T22A een stuk dichter bij elkaar brengen moet. Bedenkt u dan vast nog een paar oplossingen?



De Trukendoos



Bij computers is de gebruiksaanwijzing nog maar het begin. Om echt alles uit een computer te kunnen halen is het bij lange na niet genoeg om alleen maar de bijgeleverde boeken door te nemen. Allerlei handigheidjes staan of helemaal niet in de handboeken, of worden zo summier beschreven dat ze aan de aandacht ontsnappen. Om nog maar niet eens te spreken over al die dingen die men alleen maar kan ontdekken door ze zelf uit te vissen.

GEREEDSCHAPSKIST VOOR MSX EN MS-DOS

Vandaar: de Trukendoos. Iedere computeraar heeft zo'n trukendoos nodig, als een soort gereedschapskist, en de grote vraag is altijd weer waar men de juiste gereedschappen kan vinden.
Dat is eigenlijk heel eenvoudig: in MCM's trukendoos.

37) 360 kb disks op 1.2 mb Drives, MS-DOS

Lezer H.C.E. Willemsen uit Warmond protesteerde tegen onze bewering dat diskettes die op 360K geformatteerd zijn, nadat ze beschreven zijn op een 1.2M drive, niet meer in een 360K drive leesbaar zouden zijn. In MCM nr. 26 werd zulks beweerd, in het kader van een test van de Philips 9126 AT.

We kunnen weinig anders doen dan mevrouw – of mijnheer – Willemsen gelijk geven, in principe tenminste. Een kort gesprekje met de testredactie leverde het volgende resultaat:

Inderdaad was de bewering dat je het wel kon vergeten uit een wat al te zwaar hout gesneden. Maar de testredactie verweerde zich met het argument dat je er beter van uit kunt gaan dat het níet kan, om vervolgens een meevaller te hebben omdat je het natuurlijk toch even probeert; dan dat je denkt dat het wèl kan, en vervolgens de vragentelefoon belt omdat het niet gaat.
Ons inziens is dat een heel plausibele argumentatie, maar we begrijpen ook dat een vollediger uitleg wel op zijn plaats is.

Tabel 1 laat de meest voorkomende disketteformaten zien, met daarbij de opbouw in tracks en sectoren. Eén sector kan 512 bytes huisvesten en zo levert een simpele rekensom de totale capaciteit van een diskette. Denk erom dat in de computerwereld het begrip Kilo een factor 1024 in plaats van 1000 weergeeft. In de tabel valt meteen op dat het verschil tussen HD en DD voor 5.25 inch diskettes veel ingrijpender is dan voor hun 3.5 inch zusjes.

Voor wie toch graag wil uitwisselen tussen twee types diskettestations bestaan er speciale switches – schakelaars? – bij het Format commando.
Wanneer men in een High Capacity 5.25 drive een diskette wil formatteren die – **hopelijk** – ook op een 360K drive leesbaar is type men:

FORMAT z:/4

Nogmaals, betrouwbaar is deze methode helaas niet, dus het is aan te raden om het even uit te proberen met de systemen die gebruikt gaan worden.
Voor de uitwisseling tussen twee 3.5 inch drives van verschillende capaciteit is de volgende formulering bruikbaar:

FORMAT z:/N:9

Helaas zijn we er daarmee nog niet.

Tabel 1: Opbouw van dubbelzijdige diskette formaten

diameter	capaciteit	sectoren/ track	tracks/ kant
5¼	360K	9	40
	1.22M	15	80
3½	720K	9	80
	1.44M	18	80

Switch	Betekenis
/S	Plaatst het operating system, twee hidden files, op de diskette. Niet COMMAND.COM.
/V	Geeft de schijf een Volume label
/1	Formateert 1 kant
/8	Formateert 8 sectoren per kant
/B	Formateert 8 sectoren per kant, en laat ruimte voor de hidden files voor elke versie van DOS
/T:x	Formateert x tracks per kant. 1≤x≤999
/4	Formateert een HD schijf als DD; effect twijfelachtig
/N:y	Formateert y sectoren per track. 1≤y≤99

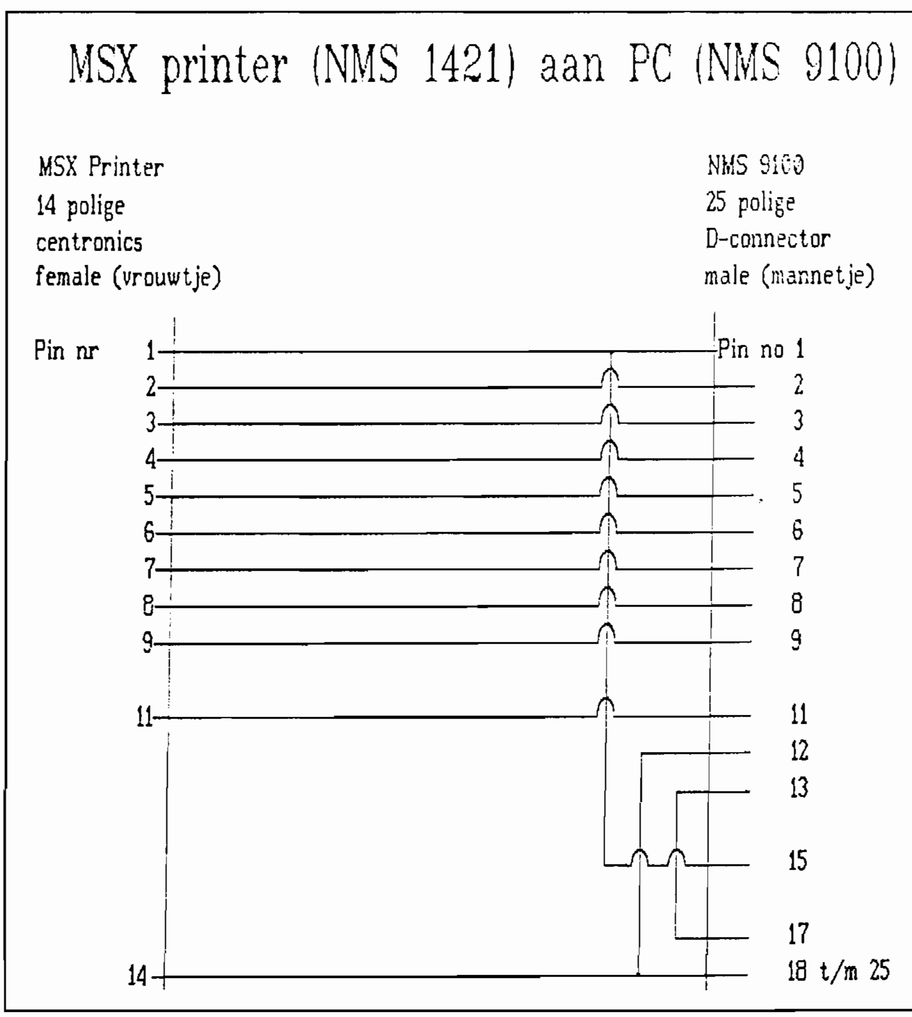
Tabel 2: Overzicht van de switches bij FORMAT

Oude DOS-versies – versie 1 bijvoorbeeld – benut slechts acht sectoren per track, en men heeft ons verzekerd dat enkelzijdige drives ook nog niet van de aardbodem verdwenen zijn. Vandaar dat we nog even de overige switches op een rijtje zetten in tabel 2. De eerste twee hebben niet echt met het formaat van doen en worden slechts volledigheidshalve vermeld. De volgende drie – /1, /8 en /B – zijn van nut voor wie met oude PC-systemen te maken heeft. Over /T:x kunnen we weinig melden, die is bij ons nog nooit in werking is geweest. Waarschijnlijk is dit nuttig als er informatie tussen totaal verschillende systemen moet worden uitgewisseld. De laatste twee zijn hierboven reeds benoemd.

Om nu even terug te grijpen, het verschil tussen een 5.25 HD en een 5.25 DD diskdrive zit hem eigenlijk voornamelijk in de spoorbreedte. Op de HD disk worden 80 tracks gepropt, vergeleken met 40 op een DD exemplaar. De kop – die het spoor beschrijft – is daarom in een HD-drive smaller dan in een DD. Met als gevolg dat een met een HD drive als DD geformatteerde diskette eigenlijk te smalle sporen heeft, hetgeen – afhankelijk van de drive – problemen kan veroorzaken als die disk in een echte DD drive – met een brede kop dus – wordt gebruikt. Het kan goed gaan, maar zeker is het niet.

38) Printer kabel PC-MSX

Corné Beerse uit Zwaag stuurde alweer een tijdje terug een tekening van een connector waarmee een MSX printer – in zijn geval een NMS 1421 – aan een PC gekoppeld kan worden. Laten we het maar eerlijk bekennen: we hebben de soldeerbout stil in zijn doosje laten liggen. Eigenlijk is er op de redactie niemand te vinden met een oprecht warm hart voor hardware. Hoewel, met de komst van onze nieuwe MSX-librarian – Wim Vredevoogd – komt daar misschien verandering in...



Zo'n verloop is natuurlijk alleen maar nodig indien de MSX-printer een vaste kabel heeft, in alle andere gevallen is het veel simpeler een kant en klare PC-printerkabel te gebruiken. De meeste MSX-printers hebben immers een gewone Centronics-aansluiting.
Corné merkt nog op dat de dwarse verbindingen het makkelijkst in de D-connector aangebracht kunnen worden. Maar het kan ook door een extra connector achter in de PC in te bouwen. Eventuele foutboodschappen vanuit een standaard printer worden kortgesloten, dus is het slim om te zorgen dat er een schakelaar op zit die de normale situatie herstelt. Voor grafische toepassingen zal het soms nodig zijn om zelf een printerdriver te schrijven.
Tot slot: lezer Corné noch MCM aanvaarden enige aansprakelijkheid voor schade die men bij het maken of gebruiken van deze connector kan aanrichten!

39) Programma redden, MSX

Eens in de zoveel tijd komt hij weer binnen, de truc om per ongeluk gewiste

programma's te redden zonder ons 'OLD'-programma te hoeven opzoeken. Echt algemeen bekend is hij toch nog niet, zodat hij al enige tijd klaar ligt in het trukenbakje, pardon de trukendoos. Met dank aan – onder andere – Peter Nieuwkerk, Dick de Waal en Ivo Stevens:

POKE 32770,128 <enter>
LIST <enter>
(onthoudt het regelnummer dat nu verschijnt)
POKE 32769,1 <enter>
regelnummer <enter>

En abacadabra, daar is ie weer!

40) Universele spelpoke MSX

Op vele plaatsen in het land is inmiddels wel bekend, dat sommige MSX1 spellen zich niet op MSX2 laten spelen, tenzij je een geheimzinnige:

POKE -1, nogwat

intypt alvorens te laden. Onze RWL – een acroniem waar zich een wat verlegen machinetaal-specialist achter verschuilt – formuleert dat als volgt: 'Voor deze spelletjes is het nodig dat het secondary slot register voor page 0 & 1 gelijk staat aan dat voor page 2 & 3. Welk getal er precies gepoked moet worden is dus afhankelijk van de huidige situatie. Onderstaande POKE rekent dat zelf uit:

POKE -1,(NOT(PEEK(-1)) AND &HF0)*1.0625

Meteen na het aanzetten kun je natuurlijk ook één maal de uitdrukking achter de komma laten uitrekenen, en hem even opschrijven, maar na het stoeien met een ander programma is deze volledige POKE toch het veiligst.'

41) MSX of PC

Een ander probleem, waarmee sommigen op de redactie regelmatig worstelen, is het onderscheid tussen MSX en PC. Wie zijn programma's op beiden wil kunnen draaien, moet soms kleine stukjes van de source aanpassen. Een sprekend voorbeeld hiervan vormt het geworstel met de Random functies, zoals dat bijvoorbeeld gebeurde op pagina 61 van MCM nummer 28. Voor de PC is de beste manier om een random reeks op te starten 'RANDOMIZE TIMER', maar tegen een MSX zegt men 'Z=RND(-TIME)'. Het zou makkelijker zijn als je binnen het programma even kunt PEEKen op wat voor computer je je bevind, om vervolgens de juiste uitdrukking te gebruiken.
RWL heeft 'm:

PC=(247< >((PEEK(-2458)-PEEK(-2458)) AND 247))
IF PC THEN PRINT "PC" ELSE PRINT "MSX"

Waarbij in plaats van de printopdrachten natuurlijk de specifieke subroutines uitgevoerd kunnen worden.
Een vreemd ogende uitdrukking, op het eerste gezicht. Eerst trek je een PEEK 'van zichzelf' af, vervolgens goochel je twee keer met tweehonderdzevenenveertig, en dan weet je of het een PC is! Eerlijk is eerlijk, er bestaat een zeer kleine kans dat het op een dag niet goed gaat, maar wij – althans RWL – achten die kans verwaarloosbaar. De uitgelezen waarde is een systeemvariabele, die bij iedere volgende stap gewijzigd wordt. Voor MSX'en is bekend dat het verschil tussen 2 stappen, na het uitvoeren van de 'AND 247' altijd neer komt op een vast getal, namelijk 247. Het is uiterst onwaarschijnlijk dat ooit een PC net precies zo uitkomt.

Een prettig aspect van deze constructie is, dat alle ons bekende compilers hem zonder meer slikken. Maar u moet er natuurlijk wel rekening mee houden dat eventuele op MSX toegespitste uitdrukkingen niet altijd geaccepteerd worden. Verder meenden wij zeker te weten dat de boven genoteerde uitdrukking in iedere Basic legaal is. Echter, toevalligerwijze probeerde één van onze redactrices hem uit in CCS-Basic en werd daar getracteerd op een Syntax Error.
Wel acceptabel bleek:
PC=NOT(247=((...)))
oftewel MSX=(247=((...))).
Vreemde dingen, computers.

Vreselijk belangrijk is die eigenaardigheid gelukkig niet.
CCS-Basic was een eigen Basic-dialect zoals dat door een niet meer bestaand bedrijf werd verspreid; we denken dat de redactie-machines zo ongeveer het laatste toevluchtsoord waren voor deze variant.

Listing 1: System

```
10 'SYSTEM                                          0
20 '                                                0
30 'MSX/MS-DOS Computer Magazine                    0
40 'trucnr 42                                       0
50 'ingezonden door Ab Venemans, Lelystad           0
60 '                                                0
70 A=&HC000                                       192
80 READ A$: IF A$="*" THEN 110                      7
90 POKE A, VAL("&H"+A$)                            83
100 A=A+1:GOTO 80                                  87
110 DEFUSR=&HC000                                 255
120 A=USR(0)                                      177
130 POKE &HF346,1                                 220
140 CALL SYSTEM                                   148
150 DATA 1E,02,0E,0E,CD,7D,F3,C9,*                228
```

Waren want we hebben na deze ontdekking CCS-Basic verboden.

42) DOS op RAMdisk, MSX2

Op de RAM-disk van Paul te Bokkel ontvingen wij vele enthousiaste reacties. Allerlei mensen proberen hem nu te laten opzitten en pootjes geven. Ab Venemans uit Lelystad bijvoorbeeld, vond het handig om MSX-DOS op de RAMdisk te zetten, met de bedoeling om na CALL SYSTEM weer automatisch bij de C> prompt te belanden. Eens gestart vanaf een DOSschijf zou je dan geen systeemschijf meer nodig hebben. Dat gaat echter niet vanzelf, want een MSX gaat automatisch op de A-drive zoeken. Daarom heeft Ab een programmaatje geschreven dat meteen naar de C doorverwijst. Listing 1 toont dit programmaatje, dat op de startschijf gesaved wordt onder de naam 'SYSTEM'. Zolang je vanaf de C> prompt naar Basic gaat werkt dit prima, maar na een reset – of als je naar de A:drive bent gegaan – loopt het mis. Dan is het het handigst als 'SYSTEM' ook op de RAMdisk staat, zodat je weer kunt starten met:

RUN "C:SYSTEM"

waarbij er nog opgemerkt moet worden dat er wel een – willekeurige – schijf in de A-drive moet zitten. Om het systeem op de C schijf te zetten en deze als current drive aan te merken kan een BAT-bestandje aangemaakt worden, zoals Ab ook doet:

```
COPY CON C.BAT
COPY a:*.sys c:
COPY a:*.com c:
COPY a:help.* c:
COPY a:system c:
(MODE 80)
C:
^Z
```

Het commando tussen haakjes is niet verplicht. Wel de haakjes weglaten! De volgorde van handelen wordt aldus:

Computer aanzetten;
schijf met MSX-DOS, de bovenbeschreven bestandjes en de RAMdisk erop in de drive steken;
Als de A> prompt is verschenen intypen:
BASIC <enter>
BLOAD "RAMDISK.BIN",R <enter>

Na enige tijd verschijnt weer de A> prompt – als dit niet het geval is, is de RAMdisk verkeerd geïnstalleerd, en moet eerst RDINST opnieuw gedraaid worden – en men type in:

C <enter>

Nu belandt men na enige tijd bij de C> prompt. Wanneer men nu met de C:drive als current drive naar Basic terug gaat, leidt CALL SYSTEM ook weer netjes naar de C:drive terug.

43) Joymuis, MSX

Bert Wulms uit Horn schreef ons over de mogelijkheid om een muis als joystick te gebruiken. Sparrowsoft benoemt dat in zijn advertenties als een speciale bijzonderheid voor de NEOS MS-10X muis. Niets echter minder waar. Volgens Bert kunnen zowel de Philips als de Sony muis op zeer eenvoudige wijze tot een joystick functie verheven – of gedegradeerd, het is maar net hoe je het bekijkt – worden.

De truc is alsvolgt: Tijdens het aanzetten van de computer moet je de linker muisknop ingedrukt houden. Als de muis er niet in zat tijdens het aanzetten, kun je hem met ingedrukte linkerknop alsnog insteken. Als het leven toch eens altijd zo gemakkelijk was...

SHAREWARE, PUBLIC DOMAIN EN DERGELIJKE

Shareware en public domain zijn programma's die iedereen vrijelijk mag verspreiden. Bij sommige programma's echter vraagt de schrijver om een betaling, als men het programma daadwerkelijk in gebruik neemt. Oftewel, men kan rustig eens kijken of een programma inderdaad bruikbaar is, voordat men er voor moet betalen. MCM werkt samen met Shipdata, een bedrijf dat zich ten doel stelt Public Domain,- Shareware- en User Supported software te verspreiden tegen zo laag mogelijke kosten. De verantwoordelijkheid voor het gebruik van de aangeleverde software ligt bij de gebruiker.

MSX Public Domain wordt met ingang van dit nummer niet meer via Shipdata geleverd. Onze nieuwe MSX-librarian, Wim Vredevoogd, neemt ook het verzenden van de diskettes ter hand.

De kosten bedragen *f* 10,- per 5.25 inch diskette, 3.5 inch kost *f* 12,50 per schijf. Voor abonnee's gelden speciale prijzen: *f* 7,50 voor 5.25 en *f* 10,- voor 3.5 inch. Bij de bestelling **moet** het abonneenummer — dat u op uw adres-etiket kunt vinden — worden opgegeven, wil men voor deze speciale abonnee-prijzen in aanmerking komen. Bij elke zending wordt *f* 2,50 in rekening gebracht voor verzendkosten, ongeacht het aantal bestelde diskettes. Vergeet niet de gewenste diskettes te vermelden, alsmede uw eigen volledige adres. Uw bestelling wordt zo snel mogelijk na ontvangst van uw betaling verzonden. Opgelet: een giro-overschrijving duurt circa 10 dagen, bank-overschrijvingen kunnen zelfs 15 dagen onderweg zijn. Het snelst gaat het door toezending van een volledig ingevulde betaal-cheque — vergeet niet de andere gegevens op te geven.

Vermeld altijd de volledige bestel**nummers**. Dat nummer bevat namelijk alle informatie die we nodig hebben om uw diskettes zo snel mogelijk te versturen. In dat nummer staat namelijk — bij MS-DOS althans — het getal na de schuine streep, de '/', voor het **formaat**, terwijl het laatste nummer het **aantal** diskettes aangeeft.

MCM'S PUBLIC DOMAIN AANBOD, MSX en MS-DOS

MSX

De wijze van bestellen is enigszins veranderd, let hier wel op om problemen, zoals lange levertijden, te voorkomen. Het bestelnummer is echter de eenvoud zelf: gewoon een hoofdletter B gevolgd door het disknummer en — na een / — het aantal diskettes dat deel uitmaakt van de PD-set. Weliswaar is het bij MSX tot nog toe niet voorgekomen dat een bepaald PD-programma meer dan één diskette vult, maar dat zou in de toekomst wel eens kunnen veranderen.

Plaats uw bestellingen bij: MCM MSX-PD, postbus 15170, 3501 BD Utrecht. Gireren kan naar giro 4894232. Zorg er voor dat de goede bestelcode erop staat en houd rekening met een levertijd van 2 tot 3 weken.
Overigens, MSX-PD wordt alleen op het standaard-formaat, 3.5 inch geleverd. Om ervoor te zorgen dat iedereen er gebruik van kan maken hebben we er voor MSX voor gekozen om die diskettes allemaal single-sided te maken.
Momenteel denken we erover om die PD-programmatuur die daarvoor geschikt is ook op cassette uit te brengen, maar gezien de hoeveelheid werk die daarmee gepaard gaat willen we eerst de interesse eens peilen. Wie MSX-PD op cassette wil moet maar eens een briefje schrijven.
Met ingang van heden is er ook een speciaal vragenuurtje voor MSX-PD ingesteld, dat meestal donderdags van zeven uur tot half negen ' avonds zal zijn, op het bekende telefoonnummer 020-860743.

Martijn en de BIOS

Deze zeer bijzondere schijf bevat een aantal source-files en de daarbij behorende COM-files in Turbo-Pascal. Van de Heer G. Beckers staan er een aantal programma's op waarmee onder andere diskettes sector voor sector kunnen worden vergeleken. Ook **Tafels**, een programma om kinderen te leren rekenen is van deze auteur.
Van Martijn Dekker staat er een hele mooie bibliotheek genaamd **MDL-LIB** op. Met deze bibliotheek is (bijna) de gehele MSX-BIOS te bereiken. Het gebruik van de muis, commando's als Circle, Line en Pset, maar ook tekst op grafische schermen middels Writeln en Readln, bijna alles is hiermee mogelijk. Een onmisbare bibliotheek voor de Pascal-programmeurs.
Updates van deze Pascal-bibliotheek zijn bij Martijn zelf tegen een geringe vergoeding te krijgen. Een verbeterde versie ligt daar al klaar, maar als je eerst wil zien wat er allemaal mee mogelijk is, is dit een goedkope schijf om kennis te maken met 'De wondere wereld van MDL-soft'.

Op de diskette staat een demo genaamd MDLTEST.COM die laat zien met welk een verbluffende snelheid de grafische routines van zowel MSX-1 als MSX-2 vanuit Turbo-Pascal zijn te gebruiken.

Bestelnummer: B08/1

Let's get financial

Op deze Shareware-diskette nummer negen staan een aantal serieuze programma's voor de rechtgeaarde Nederlander:
Elgawas, hypotheek, vaslas en **autokosten**, programma's waarmee je een aantal financiële verplichtingen op een overzichtelijke manier op beeldscherm en/of papier kunt krijgen. Je termijnbetalingen van een annuïteitenhypotheek bijvoorbeeld, het verbruik van electriciteit, gas en water of de werkelijke kosten van je gemotoriseerde paradepaardje. Ook geschikt voor MSX-1!
Schaatsen, houd zelf de schaatskampioenschappen bij. Tussenklassementen, eindklassementen, alles wordt uitgerekend en opslag van de gegevens op diskette is ook mogelijk. Ook MSX-1!
Wiskunde, een programma waarmee je tweedegraads functies — van de vorm Y = A(X*X) + BX + C — helemaal kunt onderzoeken. Het tekenen van de

functie, het berekenen van de discriminant, de snijpunten met de assen, alles kan. Alleen MSX-2.**Kleurgenerator**, stel de RGB-verhoudingen met een drietal toetsen in, druk op Ctrl-Stop en je kunt op papier de precieze instellingen van de drie primaire kleuren nalezen. Handig als je op zoek bent naar mooie kleuren om in eigen programma's te gebruiken. Natuurlijk MSX-2! **Sprite-editor**, maak je eigen sprites met deze sprite-editor. MSX-1!
Bestelnummer: B09/1

Play with me

Aangeraden leeftijd voor deze Public Domain diskette nummer tien is van 0 tot 99 jaar. De diskette bevat een aantal speelse programma's voor mensen (en mensjes) van alle leeftijden.
Leer uw kind klokkijken met **wekker**, een leuke grafische klok. Waag eens een gokje met **jackpot** of **fruitmachine** en kijk of u (wel) geluk hebt in het spel. Speel **memory**, **woord-herkenning** of doe eens mee aan een **kwis**. Maak je eigen kwis met de hulp van **vraag en antwoord**. Kinderen leren rekenen met **getallenmatrix** zal er zeker leuker op worden. Goede antwoorden worden beloond met een leuk deuntje en een plaatje op het scherm.
En alsof dit nog niet genoeg is staat er op deze schijf ook nog de computerversie van het bekende bordspel Trivial Pursuit, genaamd **triviant**.

Wekker, getallenmatrix, fruitmachine, woord en triviant draaien alleen op MSX-2.
Bestelnummer: B10/1

Hardeman in action

Deze diskette, MSX Public-domain nummer 12, is een schijf die helemaal volstaat met programma's van vader en zoon Hardeman. Een aantal programma' s stond ook al op diskette nummer negen, maar zijn nu in een nieuw (MSX-2) loader-jasje gestoken.
Elgawas, **autokosten**, **hypotheek** en **vaslas** staan nu als msx-2 versie op deze schijf.
Van zowel vader Gert als zoon Martijn staat er een gebruikersvriendelijke database op, die precies dat doen wat ze behoren te doen: gegevens opslaan.
Spatiewisser en **datazoeker** zijn onontbeerlijke tools voor de doorgewinterde Basicprogrammeur en kunnen een hoop tijd en geheugenruimte besparen.
Meer speelse zaken als **schatzoeken**, een tekstadventure en de bekende **kwis** zijn echter ook op de Hardeman-schijf te vinden.
Bestelnummer: B11/1

MS-DOS

Bestellen kunt u door het verschuldigde bedrag over te maken op giro 12 93 280 ten name van Shipdata Amsterdam, of bankrekeningnummer 547802013 van de ABN, de Algemene Bank Nederland. Wie vragen over het MS-DOS aanbod heeft, kan bij Shipdata terecht. Het speciale nummer voor vragen is: 020-6646798. Overigens is dit nummer zowel het BBS als de vragenlijn, wil men stemcontact dan moet men iets in de hoorn zeggen. Het resultaat is dan duidelijk merkbaar: de beide zijden van de lijn horen een muziekje en wij weten dan, dat er iemand aan de andere kant van de draad iets wil zeggen. Vragen aangaande de software voor dit blad bij voorkeur op dinsdagmiddag. Ook klachten kunt u dan kwijt. Stuur echter nooit zonder meer uw bestelling ongefrankeerd retour, dergelijke zendingen weigeren we.

Wie wil kan ook gewoon langskomen. Het adres is: Schipbeekstraat 42, te Amsterdam.

De ultimate utilitydisk

De eerste utilitydisk, A 5, was met groot sukses ontvangen door de lezers. Vooral het daarop staande HGCIBM, waardoor men toch kleurprogramma's kon draaien op een herculeskaart bleek voor de meeste mensen een welkome aanvulling. Met de nu gemaakte tweede utility-diskette hebben we geprobeerd een zo nuttig mogelijke disk samen te stellen. In onze winkel, en ook bij bepaalde projecten is hij een groot sukses gebleken. Een reden temeer om ook de MCM-lezers dit niet te onthouden. Twee 5.25 inch disks maar liefst, of één 3.5 diskje vol.
Detective is de meest veilige, hygiënische viruswaarschuwing die we kennen. Het bepaalt van alle programma's op de harde schijf de checksum en maakt een rapport aan van de bestanden, die er veranderd zijn. Een dagelijkse routine, gecombineerd met een regelmatige backup op datum en er kunnen geen grote rampen meer plaatsvinden.
List (versie 6.4) is het meest gebruikte programma in ons assortiment. Hiermee kunnen alle bestanden bekeken worden, met de cursors – of met de Page- up/Page-downtoetsen – kan worden gescrolled, men kan teksten doorzoeken naar een trefwoord, kleuren instellen, etcetera.
Qedit is de beste editor. Een registratie dubbel en dwars waard. Dit is eveneens de laatste versie. Zelf definieerbare toetsen, drop down-menu's, instelbare kleuren, optimaal klein en erg snel. Verder alle mogelijkheden van de erg dure editors. Een onmisbaar programma, vaker gebruikt dan WordPerfect.
Lock zorgt voor een passwordprotectie van de computer. Zonder het juiste password is de harde schijf niet te benaderen.
Prot is onmisbaar bij het uitproberen van vreemde programma's. Er kan bij PROT = ON niet naar de harde schijf geschreven worden. Dus geen ongewenst deleten en de virussen kunnen fluiten.
Arc bevat zowel de arc- als de ontarc-files. Nog steeds de meest gebruikte comprimeerprogramma's in de computerwereld.
Respro is een resident program editor, waarmee men residente programma's aan en uit kan schakelen.
Simcga bevat de laatste versie van een color graphics emulator. Toch nog kleurprogramma's draaien op een monochrome kaart/monitorcombinatie.
Confmt is een resident formatteringsprogramma. In WordPerfect zitten en tot de ontdekking komen, dat er geen enkele geformatteerde schijf is? Met Confmt voortaan onmogelijk.

Disknummer A55/3-1 voor 3.5 inch of A55/5-2 voor 5.25 inch diskette.

Captain Comic, supergame in EGA (VGA)

Captain Comic is een prachtig geheel grafisch spel in de sharewaresectie, wat niet in het minst onderdoet aan de dure spelen in de commerciële sfeer. Je bent in dit spel Captain Comic, je komt net het kasteel uit en ziedaar, er staat een blik echte Blastola Cola op je te wachten. Drinken verhoogt je schiet-capaciteiten.
De missie van deze held is het achterhalen van een drietal schatten die van de planeet Omsoc gestolen zijn en nu ver weg ergens op de planeet Tambi verborgen zijn.
De gevaren zijn legio, van gloeiende globes en ruimte-pollen tot dodelijke bijen. Dappere of verlegen vogels, atomen of blinde padden, alles is te verwachten. Verzamel voldoende wapens en werk-

tuigen, zorg voor een lamp, want op Tambi kan het goed donkeren, en vooral: zorg dat je wat beter leert vechten want alleen je basis van het begin is niet toerijkend. Het is een prachtig spel, wat op de sharewaremanier uitgeprobeerd kan worden door de lezers. Een registratie voor het bescheiden bedrag van 10 à 20 dollar heeft nog het voordeel, dat u op de hoogte gehouden wordt van nieuwe Comic producties. De registratie moet gaan naar Michael A. Denio, 1420 WGlen AVE #202, Peoria, U 61614.

Alleen voor EGA/VGA. Bestelnummer A56/5-1 voor 5.25 inch of A56/3-1 voor 3.5 inch.

Tekenen VGAcab

Een prachtig tekenpakket, menu- en muisgestuurd, wat alle capaciteiten van VGA kan benutten en dat in de shareware? Jazeker. VGACAD, een compleet grafisch pakket voor MCGA en VGA,320 x 200 dpi bij 256 kleuren.
Het starten vereist dat er zoveel mogelijk vrij geheugen voor VGACAD ter beschikking staat. Alle TSR's moeten eerst verwijderd worden en de COMMAND.COM moet op de zelfde schijf staan als het programma. Maar daarna verloopt alles prachtig. Het pakket leest en schrijft .BLD .PLT en .GIF pictureformaten. Er zijn talrijke menu's (Main, Brush, Color, Fill, Text, Shapes, Edit, File, Image processing), nu eens niet als dropdown, maar als horizontale balk boven in het beeld. Bij het pakket hoort ook een VGA capture, waarmee 'foto's' van het beeldscherm gemaakt kunnen worden en verwerkt.
Vooral voor image-processing is het programma uitermate geschikt. Het biedt zelfs een gray-scale conversiefunctie. Voor dit professionele pakket is registratie – dan bent u verzekerd van updates – aan te bevelen. De prijs is 35 dollar, die overgemaakt kunnen worden naar Dr. Marvin Gozum, 2 Independence Place, Apt. 303-2, 6th & Locust Street, Philadelphia PA 19106.

Alleen geschikt voor VGA, muis aanbevolen. Bestelnummer A57/3-1 voor 3.5 inch of A57/5-2 voor twee 5.25 inch. diskettes.

Tekenen VGApaint

In deze serie een tweede tekenpakket. Een prachtig werkmenu, goed reagerend op de (obligate) muis in QuickBasic geschreven. Waarvoor eerst mensen met een soort 'jaloezie' naar Atari of Amiga keken kan nu met VGA overtroffen worden op de PC. Een prachtig voorbeeld van hoe met Basic een compleet tekenpakket in elkaar gezet kan worden.
De tekeningen worden met Basic functies gesaved en het geheel is inzichtelijk geprogrammeerd. De gecompileerde versie staat op deze diskette. Een goede aanvulling voor de creatievelingen onder ons.

Alleen geschikt voor VGA, muis verplicht. Bestelnummer A58/3-1 voor 3.5 inch of A58/5-1 voor 5.25 inch diskette.

4DOS: bijna ongelooflijk

Wie heeft niet eens met de gedachte gespeeld om de COMMAND.COM
te verbeteren of te patchen?
JP Software heeft het idee nog verder uitgewerkt en zij hebben een compleet nieuwe versie gemaakt met een zeer groot scala van ingebouwde bevelen en toch maar een kleinigheid groter dan de COMMAND.COM van MicroSoft.
4DOS is zowel in een versie voor de XT als voor de AT op diskette aanwezig. Ook EMS-geheugen wordt ondersteund – de 4DOS 'COMMAND.COM'-versie neemt dan slechts 4K geheugen in beslag. Voorts bezit 4DOS ook een help-functie ten aanzien van al zijn bevelen en dat zijn er nogal wat: alias, beep, backup, break, call, cancel, cd, cdd, chcp, chckdsk, cis, copy, date, time, del, dir, dirs, ...setlocal, endlocal, global, ...for, if, ...pushd, popd, ...describe etcetera etcetera.

Laten we er enkele wat nader beschrijven:
Met ALIAS kunnen we een batch-file achtige omschrijving maken, bijvoorbeeld 'ALIAS li C:\UTIL\LIST'; Cancel of Quit kunnen gebruikt worden om een batchfile te verlaten; CDD stelt de computerbezitter in staat in een bevel van zowel drive als directory te veranderen – bijvoorbeeld 'A:\testcdd c:\wp'; CHKDSK controleert directories, files, FAT en geheugenstatus, kan file-fragmentatie en status van files weergeven; COPY (XCOPY) kan multiple files aan en kan bij wildcards de gebruiker om een Y/N vragen, bijvoorbeeld 'COPY test.wks achimedes.txt a:\'; DIR kan zowel met een, twee als meer kolommen, ook met inhoud van subdirectories, gesorteerd of met samenvatting; GLOBAL kan commando's uitvoeren in huidige directory en subdirectories (bijvoorbeeld 'GLOBAL ERASE C:*.BAK'. Ook EXCEPT is erg bruikbaar. Hiermee kan een commando uitgevoerd worden met uitzondering van de aangegeven bestanden, zoals in 'EXCEPT (test*.*) (*.wks) DEL *.*'.
Ook history is een bevel, wat zeer nuttig is. En wat dacht u van het invoeren van een halve bestandsnaam en het door 4DOS laten aanvullen? (druk F9). Met F1 krijgt u ten allen tijde hulp, waardoor het ook uitermate geschikt is voor de minder technisch georiënteerde mensen onder ons. Het totaal aan mogelijkheden is te groot om in dit bestek te behandelen. Een gebruiker zal zeker niet teleurgesteld worden. Het registratiebedrag voor 4DOS is 35 dollar, te betalen aan J.P. Software, P.O.Box 1470, East Arlington, MA 02174.

Vereist: 4Kb vrij geheugen, DOS 2.0 of later.
Bestelnummer A59/3-1 voor 3.5 inch of A59/5-1 voor 5.25 inch diskette.

Utilities

ANSI_43 is een uitgebreide versie van de IBM ANSI.SYS. Het biedt een grotere keyboardbuffer, kleursettings voor EGA en VGA, drie pagina's extra textdisplay in plaats van alleen die ene pagina 0 en bovendien utilities om kleuren in te stellen en toetsfuncties te definiëren.
WP5menu is een menusysteem voor de muis voor WordPerfect 5. Zowel voor de MicroSoft- als de Logitech mouse geschikt. De uitleg bevindt zich op de diskette. Files voor kleurinstelling en start-batchfiles zijn ook aanwezig.
Diagnose is een 'insiderprogramma', waarmee men – kennis van zaken vereist – inzicht krijgt in het functioneren van RS232 poort, parallelle poort, interrupt vectoren, resident device handlers en men ook de 6845 kan manipuleren.
De **CONFIG** editor geeft de mogelijkheid bij het starten van de computer wijzigingen aan te brengen in de CONFIG.SYS. Zeer handig als men veel in de CONFIG.SYS heeft staan en men wil een applicatie gaan maken in dBase IV, die al het geheugen opeist, of men wil een andere device driver aan- c.q. uitzetten.
Okser is een screen-captureprogramma, wat plaatjes maakt van het scherm – alle grafische modes – waardoor deze later in een tekenprogramma gebruikt kunnen worden.
Bestelnummer A60/3-1 voor 3.5 inch of A60/5-1 voor 5.25 inch diskette.

Programma service

Alle MSX of PC programma's uit dit nummer gebruiksklaar, met een redactionele extra! De makkelijkste en snelste manier om een eigen programma-bibliotheek op te bouwen. Dat bieden we u als extra service aan met onze Programma Service. Bespaar u de moeite van het intikken van lange listings (met alle risico's van fouten), en bestel alle programma's uit dit nummer, gebruiksklaar.

Cassette/diskette MCM/MSX-30 biedt u:

DiskView, een pracht van een disk-monitor;
More, een slim extraatje onder MSX-DOS, waarvan de machinetaal-source ook op cassette en diskette staat;
FileFind, FileShow en FileEdit, een drietal 'onescreeners' waarmee men bijvoorbeeld tekstverwerkers voor printers kan aanpassen;
Een listinkje uit De Trukendoos om MSX-DOS vanaf de RAMdisk te starten met CALL SYSTEM en
MCM's Invoer Controle Programma nummer 6.
Bovendien, alleen op diskette, schermen uit MCM's Art-Gallery!

Disk MCM/PC-8 omvat:

Teller, een handig hulpje om wat dan ook te tellen;
ICPPC1, het PC Invoer Controle Programma en het prentje uit de Art-Gallery, alleen voor gebruikers van DeLuxe Paint!
Verder hebben we Solfège op deze disk gezet, één van de eervolle vermeldingen uit de Philips programmeerwedstrijd. Een aardig programma om het gehoor eens te oefenen, want men moet tonen benoemen op grond van een referentie-toon!

Ook in de vorige nummers boden we u cassettes en diskettes met alle gepubliceerde programma's aan. Deze kunt u nog bestellen. Hieronder treft u een overzicht aan van de laatste diskettes. Voor een volledig overzicht verwijzen wij naar nummer 29 of 30.

Cassette/diskette MCM/MSX-C/D26 biedt: Tutor, een overhoringsprogramma; een uitbreiding voor MSX-Basic waarmee men in een lopend programma regels kan wijzigen; de Trukendoos programmaatjes Beep1, Beep2 en Crsfn en MCM's Invoer Controle Programma nummer 6. Alleen op disk: Kerst, een gedigitaliseerde kerstgroet.

MCM/MSX-C/D27 omvat: Fiscus89, om uw aangifte-biljet te helpen invullen; Sal89, salarisberekingen; Loon89, idem, maar dan ook op vierweeks basis; CStutor, een kleine tutor; Fdate, een extra MSX-DOS commando; Kpreld, oftewel Kleine Prelude in D, van Bach; Gefeli, lang zal'ie leven per computer; De Kort & Krachtig-programmaatjes en MCM's Invoer Controle Programma nummer 6.

MCM/MSX-C/D28 biedt u: RAMDSK, de MSX2 RAMdisk die zelfs een reset overleeft; RDinst, het installatie-programma voor de RAMdisk; SpcKil, de nieuwe MCM spatie-killer voor Basic-programmeurs; Pasen, bereken de datum van Pasen voor willekeurig welk jaar en Ftime, een extra MSX-DOS commando. Bovendien, alleen op diskette, schermen uit MCM's Art-Gallery!

MCM/MSX-C/D29: SCFPZL, de nieuwe schuifpuzzels voor MSX1 en MSX2; Schuin, een MSX2 Kort & Krachtigje dat heel vreemde dingen op uw scherm zet; Blokjes, alweer een K&K'tje; Lissaj, een kort Lissajous-figuren programma; een paar K&K Haardvuur-programmaatjes; enkele listinkjes uit Lezers Helpen Lezers en MCM's Invoer Controle Programma nummer 6. Bovendien, alleen op diskette, schermen uit MCM's Art-Gallery!

PC diskettes

Disk MCM/PC-5 bevat: Fiscus89, om uw aangifte-biljet te helpen invullen; Sal89, salarisberekingen; Loon89, idem, maar dan ook op vier-weeks basis; CStutor, een kleine tutor; Cleandir, een extra MS-DOS commando om uw directory-beheer te vereenvoudigen, de demo van het in nummer 28 besproken TurbFlow! en ICPPC1, het PC Invoer Controle Programma.

Op disk MCM/PC-6 staan: Sneek2, de vernieuwde versie van het slangenspel; Pasen, bereken de datum van Pasen voor willekeurig welk jaar; de listings uit de PC machinetaal-cursus en ICPPC1, het PC Invoer Controle Programma.

Disk MCM/PC-7 omvat: Pat56: op de PC, aflevering 4 met twee extra spellen; Crkls, een leuk grafisch grapje; Lissaj, een kort Lissajous-figuren programma uit K&K en ICPPC1, het PC Invoer Controle Programma. Geïnspireerd door het Lissajous Kort & Krachtigje hebben we op deze schijf het grote Lissajous-programma van Ton van Wissen opgenomen. De prijswinnaar van de Philips-programmeerwedstrijd, beschreven in MCM nummer 26. CGA vereist!

Prijzen

De MCM-cassettes — alleen voor MSX — kosten, inclusief verzendkosten, *f* 12,50 per stuk. Diskettes kosten *f* 22,50 voor 3.5 inch en *f* 20,00 voor 5.25 inch, voor zowel MSX als PC, inclusief verzendkosten.
Lezers in België kunnen eveneens profiteren van de Programma Service. De prijzen in Belgische Francs: cassette Bfr. 250, diskette 3.5 Bfr. 450, diskette 5.25 Bfr. 400.

Hoe bestelt u?

1. Gireer het juiste bedrag (met vermelding van de juiste bestelcodes, zie de bon) naar postgironummer 4398560 t.n.v. Tijl Tijdschriften bv, afd. lezersservice, Amsterdam. Uw overschrijving zegt ons precies wat we waarheen moeten zenden.

2. Of bestel schriftelijk: gebruik de bestelbon (kruis de juiste hokjes aan), en sluit een geldig betaalmiddel bij. Opsturen naar: Tijl Tijdschriften bv, afd. lezersservice, postbus 9943, 1006 AP, Amsterdam.
U krijgt uw bestelling zo snel mogelijk thuisgestuurd.

Schrijf uw naam en adres — en uw bestelling — in duidelijke blokletters.

Voor vragen over de MCM Programma Service kunt u terecht op het telefoonnummer: 020-5182711.

ONZE PROGRAMMA'S GEBRUIKSKLAAR OP DISKETTE OF CASSETTE

BON

- MCM/MSX Cass. nrs. ....
à *f* 12,50 / Bfr 250

- MCM/MSX Disk 3.5 nrs ....
à *f* 22,50 / Bfr 400

- MCM/PC Disk 5.25 nrs ....
à *f* 20,– / Bfr 400

- MCM/PC Disk 3.5 nrs. ....
à *f* 22,50 / Bfr 400

Opsturen naar: Tijl Tijdschriften
Afdeling Lezersservice
Postbus 9943, 1006 AP, Amsterdam

Wilt u de bon niet uitscheuren? Maak een fotocopie van deze pagina!

Ja, ik maak gebruik van de Programma Service. Stuur de op deze bon aangegeven cassette(s)/diskette(s) naar het volgende adres:

Naam: ....
Adres: ....
Postcode: ....
Woonplaats: ....
Land: ....

S.V.P. invullen in BLOKLETTERS

Ik heb een geldig betaalmiddel bijgesloten (bijvoorbeeld een betaalkaart van bank of giro) en krijg mijn bestelling zo snel mogelijk toegestuurd. Alle prijzen zijn inclusief verzendkosten.

Uitgebreid voorzeggen:prompt met ANSI, SYS

DOS kan meer dan u denkt. Vooral als we even twee extra's combineren, zoals in dit artikel.
De meeste gebruikers zullen wel weten wat het PROMPT-commando is, maar de 'device-driver' ANSI.SYS is vaak Terra Incognita. Oftewel, onbekend terrein.
Maar juist door die twee samen te gebruiken kunnen we tot heel aardige effecten komen, zoals een beeldscherm dat altijd keurig rechtsboven de naam van de eigenaar van de computer laat zien. Met, desgewenst, op de regel daaronder ook nog eens de juiste tijd.

MINDER BEKENDE DOS-COMMANDO'S

Daarvoor maken we dan in feite gebruik van het standaard DOS commando PROMPT, waarmee we zelf kunnen opgeven wat we als DOS-melding willen zien.
De standaard-prompt – alleen de drive-letter – is, zeker voor bezitters van een harde schijf, wat al te spartaans. Daar mag toch minimaal de huidige subdirectory bij vermeld worden, anders verdwaald men maar al te gemakkelijk. Maar als we bij het opstarten van het systeem ook nog ANSI.SYS installeren, dan blijken de mogelijkheden schier onbegrensd.

Device-drivers

Zo'n driver is in feite een stukje DOS, dat niet standaard geladen wordt. Pas als we in de CONFIG.SYS opgeven dat we zo'n driver willen gaan gebruiken zal DOS er tijdens het opstarten ruimte voor reserveren en het installeren. Er zijn heel wat verschillende drivers, zo is het programma dat bij een muis wordt meegeleverd ook een driver. Kort gezegd is een device-driver een stukje programma dat de communicatie tussen de computer, DOS dus, en het één of andere randapparaat verzorgd. Omdat de configuratie van een computer nogal specifiek kan zijn heeft men die drivers niet standaard opgenomen; anders zou iedere machine met de muis-besturing worden uitgerust, ook als er in geen velden of wegen een muis te bekennen zou zijn. En hoewel de gemiddelde DOS-computer een riante hoeveelheid geheugen ter beschikking heeft is dat nog geen reden om dat dan maar over de balk te smijten.

Vandaar dat iedere gebruiker of gebruikster in de DOS-filosofie zelf maar moet uitmaken wat men nodig heeft. Het staat geheel vrij om ANSI-SYS als standaard-deel van het operating systeem op te nemen, maar men mag het natuurlijk ook laten.
Met muis-besturingen werkt dat zelfs nog anders, die worden standaard al helemaal niet met de computer meegeleverd. Die dienen bij de muis te worden meegeleverd, tenzij u een goedkope kloon-muis koopt.
Zo bleek ons eens, een hele tijd terug alweer, dat ons eerste redactie-muisje, een WITTY-mouse, met slechts een test-programma geleverd werd. Waar we de eigenlijke muis-besturing, MOUSE.SYS, vandaan zouden halen liet de fabrikant geheel en al aan onze eigen fantasie over. En omdat we nu eenmaal netjes zijn hebben we toen maar een Microsoft muis gekocht, daar zat de software gelukkig wel bij.

ANSI-SYS

Met ANSI.SYS hebben we ook wel een vreemde grap meegemaakt. Zo zaten we ooit te spelen met een boekhoudprogramma dat de meest vreemde schermbeelden gaf. Er klopte werkelijk geen donder van!
Teksten die door elkaar heen werden afgedrukt, schermen die nooit gewist werden maar telkens weer overschreven, het was een ramp. Een telefoontje naar de maker bracht uitkomst, we moesten ANSI.SYS installeren. En toen bleek alles feilloos te werken.

Die eerste kennismaking met ANSI.SYS maakte ons natuurlijk nieuwsgierig. Wat deed die ene extra regel:

DEVICE = ANSI.SYS

in CONFIG.SYS nu eigenlijk?
Om daar achter te komen heeft ons toch wel de nodige tijd gekost. Het bleek namelijk dat veel van de boeken die we er op nasloegen in alle talen zwegen, zodra het om device-drivers ging. Misschien dachten de auteurs wel dat het onderwerp te lastig was voor de gewone gebruiker, of mogelijk was het te ingewikkeld voor die schrijvers zelf. Hoe dan ook, veel verder dan de verklaring dat 'ANSI.SYS de scherm-besturing uitbreidt' kwamen we niet. Kortom, tijd om zelf eens te gaan spitten in allerlei technische manuals.

Console

Daarbij ontdekten we dat ANSI.SYS wel wat meer doet dan alleen maar de schermbesturing uitbreiden. Het is een device-driver in de ware zin van het woord. Alleen, de device in kwestie is eigenlijk een integraal onderdeel van de computer zelf.
Iedereen zal het ermee eens zijn dat bijvoorbeeld een printer een extern appa-

raat is, een echte 'device' dus, in computertermen. Ook bij de muis is dat een duidelijke zaak.

Voor de computer echter zijn monitor en toetsenbord samen ook een device, die gewoonlijk samen met 'console' worden aangeduid. Een term die overigens uit het grijze verleden stamt, toen computers nog hele kamers vulden en ze met losse terminals bediend werden. Normaal gesproken kan de computer prima met die console communiceren, op meerdere manieren nog wel.

Zo kan men om bijvoorbeeld het beeldscherm aan te sturen via de BIOS werken, de aangewezen weg voor de machinetaal-programmeur. In hogere talen, Basic bijvoorbeeld, zijn daar ook allerlei commando's voor, die volledige controle over het scherm bieden. Overigens zorgt ook dan uiteindelijk de BIOS, soms via DOS, voor de uiteindelijke besturing. Sommige programma's, zoals bepaalde tekstverwerkers, gaan nog verder. Die omzeilen de BIOS en DOS liever en spreken zelf rechtstreeks de video-hardware aan. Bijvoorbeeld door zelf rechtstreeks in het scherm-geheugen te schrijven.

Die benadering biedt weliswaar een maximale snelheid, maar kan aan de andere kant ook allerlei heel vervelende problemen opleveren als de hardware niet 100% compatibel is. Bovendien, we kennen nogal wat verschillende schermmogelijkheden, zoals Hercules, Monochroom, CGA, EGA en zelfs VGA. Al die mogelijkheden berusten op hun eigen hardware, zodat er een gerede kans op problemen bestaat als een programma de BIOS – dat al die mogelijkheden weer moet standaardiseren – omzeilt.

Standaard

Daarmee hebben we meteen het eigenlijke probleem te pakken, namelijk de standaard. Weliswaar is het zo dat alle IBM-klonen op dezelfde manier, als we tenminste via de BIOS gaan, op de scherm-besturing reageren, maar daarmee zijn we er nog niet.

Er zijn heel wat meer computers op de wereld dan alleen die DOS-machines, en die hebben natuurlijk een heel andere manier van scherm-besturing. Met andere woorden, een programma dat voor zo'n machine is ontwikkeld zal op een PC grote problemen opleveren. Zo-

```
ECHO OFF
CLS
PATH=\;\DOS;\WP
PROMPT $e[s$e[1;60HLies Muller$e[2;60H$t$h$h$h$h$h$h$e[u$P$G
SYSCLK
DSPCLK
CD SIDEKICK
SK
CD\
START
```

Voorbeeld van een AUTOEXEC.BAT bestand. Wil de PROMPT-structuur in dit bestand werken, dan dient ANSI.SYS in de CONFIG.SYS te zijn geïnstalleerd.

als bijvoorbeeld dat boekhoud-pakket, wat we al eerder noemden. Dat was oorspronkelijk een CP/M programma geweest.

Naast de BIOS-standaardisering is er dus behoefte aan een tweede standaard, die niet alleen voor PC's en dergelijke geldt maar eigenlijk universeel moet zijn. Een standaard die ook op de grote wetenschappelijke en zakelijke systemen werkt, maar eveneens geldig is voor de oudere CP/M computers. Pas dan kunnen programma's vrijelijk worden uitgewisseld tussen de verschillende computers. Die standaard bestaat. U raadt het al, in de vorm van ANSI.SYS.

De keerzijde van die medaille is echter dat de schermbesturing trager wordt. Waar aan de ene kant software-schrijvers proberen de snelheid op te voeren door de BIOS te vermijden en rechtstreeks in de video-hardware werken, daar geldt ook dat alle software-lagen die tussen het programma en de hardware zitten extra rekentijd kosten.
In het geval van ANSI.SYS is dat tijdverlies zelfs dramatisch te noemen, zodra men gebruik maakt van de mogelijkheden die deze uitgebreide schermbesturing biedt.

Maar zelfs als men ANSI.SYS alleen maar installeert, zonder verder gebruik te maken van de extra mogelijkheden, dan nog zal de driver tijd snoepen. Alle in- en uitvoer zal dan namelijk eerst via de driver worden gestuurd, die eerst moet uitmaken of er al dan niet iets mee gedaan moet worden. Ook als er geen specifieke ANSI.SYS opdrachten in voorkomen kost dat tijd.

Mogelijkheden

We zeiden reeds, ANSI.SYS is een echte device-driver. Het nestelt zich in feite tussen console en eigenlijke computer, iedere toetsaanslag en ieder af te drukken teken zal door ANSI.SYS worden bekeken. Tot nog toe hebben we het eigenlijk alleen gehad over de schermbesturing, maar ook alle toetsenbordinvoer wordt door ANSI.SYS afgehandeld. In principe is het mogelijk om via ANSI.SYS toetsen een andere betekenis te geven, maar daar komen we wel eens in een ander artikel op terug. Ook de mogelijkheid om middels deze driver de scherm-instellingen te veranderen bewaren we nog even, we zullen alleen ingaan op de cursor-besturingen.

Dat zijn er namelijk heel wat, zoals we zullen zien. En omdat een goedgekozen voorbeeld meer zegt dan een droge theoretische behandeling hebben we ervoor gekozen om daar meteen een praktische toepassing aan vast te koppelen. Inderdaad, het beloofde naam en tijd blokje rechtsboven op het DOS-scherm.

Prompt

Daarvoor moeten we de mogelijkheden die de device-driver ons biedt gebruiken via het PROMPT-commando. Het commando dus waarmee de de standaard DOS-melding naar eigen smaak kunnen instellen.

Normaal gesproken begroet een PC de gebruiker met:

A>

waarbij die letter A staat voor de momenteel actieve diskdrive. Harde schijfgebruikers zullen dan ook meestal wel:

C>

te zien krijgen.

Die prompt kunnen we echter naar onze eigen hand zetten. Zo zullen de meeste bezitters van een harddisk wel het volgende prompt-commando in hun AUTOEXEC.BAT hebben opgenomen:

PROMPT PG

Dit commando instrueert DOS om de standaard-prompt, de drive-letter gevolgd door een groter-dan teken, te vervangen door drive-letter en pad-specificatie, alweer gevolgd door een groter-dan teken. Dat geeft veel meer informatie dan alleen die drive-letter. Zo weten we op de redactie als we:

C:\WP\WERK>

zien dat we in de werk-directory van Word-Perfect zitten. Zoals het hoort hebben we op alle redactionele machines die delen van de directory-structuur, die door meer mensen gebruikt kunnen worden, gelijk geschakeld.

Na het PROMPT-commando kunnen heel wat zaken worden gespecificeerd. Zo geldt in het zojuist gegeven voorbeeld dat $P de drive en pad-specificatie oplevert, terwijl $G het groter-dan teken voorstelt. Wat ook zou mogen is:

PROMPT Dag baas, het is $T op DG

Uw computer zal u dan netjes begroeten met:

Dag baas, het is 14:31:12,32 op tue 24-5-1989>

Netjes en beleefd, maar met de nodige overbodige informatie. Zo is de tijd natuurlijk op zich wel prettig, om in beeld te hebben, maar zoals zo vaak is de computer iets te precies. Uren en minuten zouden genoeg zijn, seconden en honderdste seconden gaan toch wat ver. Bovendien zien we nu niet meer in welke subdirectory we ons bevinden, wat lastig is. En om dat er nu ook nog aan vast te koppelen, dan wordt het allemaal wel wat erg lang.
Ook daar is echter wel een mouw aan te passen, en wel als volgt:

PROMPT Dag baas, het is THHHHH$H op D_PG

Nu begroet DOS ons met:

Dag baas, het is 14:31 op tue 24-5-1988
C:\WP\WERK>
Om dat te bereiken hebben we twee nieuwe mogelijkheden van het PROMPT-commando gebruikt, namelijk $H, die een gewone backspace uitvoert en dus het laatste teken wist, en $_. Zes maal $H wissen dan ook de overbodige uitvoer van $T, terwijl $_ – het lage streepje heet officieel in computertaal de underscore – ons naar een nieuwe regel heeft gestuurd.
U ziet, er kan heel wat met het PROMPT-commando. Gewone tekst kan worden gemengd met systeemfuncties zoals tijd en datum. En volledige lijst van de PROMPT-mogelijkheden hebben we in een kader voor u opgenomen.

Combineren

Maar om echt het onderste uit de kan te halen moeten we de PROMPT-string combineren met de mogeijkheden die de console device-driver ons biedt. Dan kunnen we opeens overal op het scherm informatie plaatsen. Om de beloofde scherm-opbouw te kunnen realiseren, waarbij rechtsboven de naam van de gebruiker en de tijd verschijnen is de volgende PROMPT-regel nodig:

PROMPT $E[s$E[1;60HJan Jansen$E[2;60H$tHHHHHH$E[u$P$G

Niet schrikken, het is logischer dan het er op het eerste gezicht uitziet. In feite er maar drie nieuwe stuur-tekens gebruikt.
Zo staat $E voor de Escape, CHR$(27), zoals die binnen de PROMPT-commando reeks kan worden gebruikt. Die Escape is nodig om de ANSI-schermbesturing aan te spreken.
Iedere ANSI-code moet namelijk beginnen met de combinatie Escape[, het escape-teken gevolgd door de vierkante haak openen. Aan die twee tekens herkent de device-driver dat er daarna een commando voor hem volgt.
Het eerste ANSI-commando dat we zien is dan ook $E[s, oftewel de letter s. De rest is alleen maar een manier om binnen de PROMPT-opdracht een Escape te genereren en de vierkante haak

Overzicht van PROMPT Stuurtekens

$$: Het dollar-teken

$_: Nieuwe regel, ga naar eerste positie van de volgende regel. Het teken na het dollar-teken is de 'underscore', het teken dat u krijgt met de combinatie van de Shift-toets met het min-teken

$b: |, de verticale streep

$e: De Escape, CHR$(27). Wordt onder meer gebruikt om ANSI-commando's mee in te leiden

$d: De datum

$h: De backspace, wist het laatste teken en zet de cursor één positie terug, net als CHR$(8)

$g: Het groter-dan teken, >

$l: Het kleiner-dan teken, <

$n: De letter van de huidige diskdrive bijvoorbeeld A of C

$p: Huidige drive en pad, bijvoorbeeld C:\WP\WERK

$q: Het is-gelijk teken, =

$t: De tijd

$v: Het versie-nummer van DOS

Iedere andere combinatie van een dollar-teken met een ander teken wordt genegeerd. Hoofdletters en kleine letters hebben dezelfde betekenis.

Tekenreeksen zonder dollar-tekens worden geïnterpreteerd als gewone tekst en zullen normaal worden afgedrukt.

om ANSI wakker te schudden. Die s betekent voor de driver zoveel als 'onhoud huidige cursor-locatie'. Ergens in het geheugen slaat de ANSI-driver die cursor-positie op voor later gebruik.
Na dit eerste ANSI-commando volgt er meteen een tweede:
1;60H

Dit instrueert de driver om de cursor linea recta te verplaatsen naar de zestigste positie van de eerste regel, waarna de tekst, in dit geval Jan Jansen, wordt afgedrukt. Meteen daarop gaan we — door het commando 2;60H natuurlijk — een regel lager weer op de zestigste positie staan, alwaar de tijd wordt neergezet, door het PROMPT-teken $T. Die tijd is weer veel te precies voor ons doel, we wissen dus met $H-tekens de laatste 6 posities, zodat we alleen de uren en minuten overhouden.
En dan zijn we in feite gereed. We moeten alleen nog terug naar de oorspronkelijke cursor-plek. Met het ANSI-commando u — oftewel, als we het helemaal uitschrijven zoals het vanuit de PROMPT-string gebruikt wordt, $E[u — is dat in één keer gebeurd.
Nu hoeven we alleen nog maar de standaard-prompt in te stellen, met PG krijgen we op die oorspronkelijke cursor-positie keurig het pad en het gebruikelijke groter-dan teken te zien.
En klaar is Kees, we hebben met standaard DOS-middelen onze DOS-versie zo aan de eigen smaak aangepast dat we inderdaad rechtsboven keurig onze eigen naam en de tijd te zien krijgen.

Verbeteren

Nu is deze PROMPT-truuk best nog voor verbetering vatbaar. Zo kan het gebeuren dat de bovenste twee regels toevallig helemaal vol zijn, zodat de naam en de tijd lastig leesbaar midden door andere tekst heen geprojecteerd worden.
Maar ANSI.SYS kent veel meer stuurmogelijkheden dan de paar die we nu gebruikt hebben. Een volledige lijst — wat betreft de cursor-besturing — treft u aan in een apart kader bij dit artikel.

Om bijvoorbeeld naam en tijd altijd los van andere tekst af te drukken zou u bijvoorbeeld het volgende PROMPT-commando kunnen gebruiken:

PROMPT $E[s$E[1;55H (*hier staan 5 spaties*) Jan Jansen$E[K$E[2;55H (*hier staan 5 spaties*) TE[KHHHHHH$E[u$P$G

Overzicht van ANSI cursor Stuurtekens

Alle ANSI-stuurcodes dienen te worden ingeleid door de combinatie escape plus vierkante haak openen, ESC[
In de onderstaande codes staat het nummerhekje, #, voor door de gebruiker in te vullen waarden. Hoofdletters en kleine letters moeten precies overgenomen worden!

Cursor-positionering:

ESC[#;#H Zet cursor op positie regel;kolom

ESC[#;#f Zet cursor op positie regel;kolom

ESC[#A Zet cursor # regels omhoog

ESC[#B Zet cursor # regels omlaag

ESC[#C Zet cursor # posities naar rechts

ESC[#D Zet cursor # posities naar links

ESC[s Bewaar huidige cursorpositie

ESC[r Zet cursor op eerder bewaarde plek terug

Bij al deze commando's geldt dat de default-waarde — de waarde die de computer gebruikt als we die niet expliciet invullen — één is. Dat is meteen ook de laagste waarde die mag worden ingevuld.

Als ANSI commando's onmogelijk zijn, zoals het naar links willen bewegen van de cursor terwijl deze al op de eerste kolom staat, worden ze genegeerd.

De verschillen met de vorige versie zijn miniem, we zetten de cursor alleen vijf posities naar links, op kolom 55, en printen vervolgens vijf extra spaties voor de naam en de tijd. Op die manier zitten er altijd minimaal vijf spaties tussen het regeleinde en de naam en de tijd.

Om te voorkomen dat er tekst achter die beide zaken blijft hangen roepen we vervolgens weer een ANSI-functie te hulp: $E[K. Die code wist namelijk — na het printen — de regel vanaf de cursor-positie tot aan de tachtigste positie.

Verder Experimenteren

Met de beide hier besproken DOS extraatjes, de ANSI device-driver en het PROMPT-commando, is heel wat mogelijk. Zo kan men in principe de ANSI-driver ook uitstekend gebruiken vanuit een programmeertaal, of vanuit bepaalde toepassingen.

Device-drivers hebben weliswaar hun nadelen, in de vorm van extra geheugenbeslag en langzamere verwerking, ze bieden ook opeens mogelijkheden die men anders niet of slechts heel moeizaam zou kunnen verwezenlijken.

Het PROMPT-commando is een zaak apart. Het zelf kunnen bepalen hoe de computer je zal begroeten is niet alleen handig — want anders kan men maar al te snel het spoor bijster raken in een beetje directory-boom — maar ook leuk.
Met de PROMPT kan men een computer zo persoonlijk maken als men zelf wil, hetgeen vaak voor beginners een goede manier is om het gevoel te krijgen dat men de machine beheerst. Om over de flauwe grappen die ermee uit te halen zijn maar te zwijgen, laten we vooral niemand op ideeën brengen.

Maar uiteindelijk gaat het er toch om om een computer zo gebruikersvriendelijk mogelijk te maken, voor zichzelf of voor andere, minder gevorderde gebruikers. En dat gaat op de hier beschreven manier uitstekend. Met een beetje nadenken kan men waarschijnlijk nog wel meer leuke toepassingen verzinnen voor de combinatie van PROMPT en ANSI.

I/O'tjes

I/O'tjes zijn kleine advertenties voor particulieren. Als u iets zoekt, of juist iets kwijt wilt, op computer-gebied, plaats dan een I/O'tje. Gebruik daarvoor de antwoordkaart uit dit blad. I/O'tjes zijn gratis voor abonnees, anderen betalen voor deze service slechts *f* 5,–. De redactie behoudt zich het recht voor I/O'tjes zonder opgaaf van redenen te weigeren. Gezien de omvang van het illegale copiëren zullen alle aanbiedingen van software – ook als dit samen met hardware gebeurt – worden geweigerd.
Slechts zelfgeschreven programma's mogen tegen een niet-commerciële prijs worden aangeboden.
Ook andere commerciële advertenties worden geweigerd, evenals I/O'tjes met een postbus- of antwoord-nummer.
Vermeld altijd uw volledige adres op de antwoordkaart, ook al wilt u slechts met uw telefoonnummer in deze rubriek worden opgenomen.

AANWIJZINGEN VOOR INZENDERS

Schrijf alleen binnen het aangegeven kader en vermeld daarin telefoon of adres. Alles wat buiten het kader valt wordt niet opgenomen. Vul het formulier vakje voor vakje in. Laat een vakje open (spatie) tussen de woorden laat alleen een vakje leeg als daar ook echt een spatie moet staan. Maak duidelijk onderscheid in hoofd- en kleine letters. Vergeet geen leestekens zoals punten en komma's.

INPUT

Contact with 256K users in Holland. R. Aarts, Jan Steenstraat 1E, 5953 JA, Reuver. Write now!!

Philips NMS-1205 music module. J.W Nengerman, Julianastraat 35, Opperdoes, tel.: 02274-2647.

Contact met atarist, Atari 800XL gebruikers. Tel.: 05750-19229

Contact met MSX-ers. Verder zoek ik de music module. Tel.: 070-291006.

MSX printer en een muis en een muziek module. Tel.: 08897-76770.

Konami SCC_cartridge ruilen tegen MSX-logo en beschrijving. Tel.: 08872-2437.

LEZERS ADVERTENTIES MSX EN MS-DOS

Gevraagd: Philips muziekmodule, toetsenbord. Tegen een redelijke prijs. Tel.: 02523-75240 (Bollenstreek).

Tips voor Larry 2 Pocice qeust 10. Tel.: 050-37700.

MSX-1 diskdrive. Niet te duur. H.C. Nossen, J. Breughelstrat 10, 8471 TB, Wolvega.

MSX-8250/8255 of 8280 eventueel met monitor en/of printer. Tel.: 05241-1838.

Ik zoek contact met MSX-ers van 14, 15 en 16 jaar in de buurt van Sprang Cappele. Je moet wel handig zijn. Ik bben zelf 14 jaar oud. Ik ben vrij handig in moeilijke spellen. Bel naar Ans Tel.: 04168-2859.

MSX-printer, NMS-1231 of 1421. Tel.: 04705-2818.

Een Philips Matrix printer type VW0030 of NMS-1436. R. Wouters, Schuttenbergweg 64, Arnhem. Tel.: 085-458806.

Gezocht: Philips printer VW0030. Tel.: 01831-1949 (Jurgen)

Dringend!! Gezocht: zelfgemaakte beelden voor Kingsvalley 2. Beloning: *f* 5,-- tot *f* 15,--. Haast u! Tel.: 091-445972. Wim Chalmet, Lijsterlaan 30, 9030 ZE, Zelzate, Belgie.

Wie wil met mij schaatsprogramma in MSX-basic en/of GWbasic ontwikkelen? Wietze Troost, tel.: 020-438106.

Kontakt met MSX-2 diskgebruikers. Tel.: 053-334272 (Marcel), na 17.00 uur.

Bits-stop zoekt leden voor haar BBS. 1200/75 baud. Online van 20.00 tot 23.00 uur. Zaterdag en zondag. Tel.: 05957-1670.

6KRAM contactewn gevraagd. Y. Malik, Nieuwe Binnenweg 250a, 3021 GP, Rotterdam. Tel.: 010-4775886

Philips keyboard NMS-1160. E.H. Dinkelaar, Valkenweg 79, 7331 HE, Apeldoorn. Tel.: 055-334650.

Philips MSX2, VG8235 of VG8245. tel.: 04138-74182.

Bellers voor mijn BBS: Mcdusabase. Online en injden: za. zo. 30-22.00 en zo. 16.00-21.00. Tel.: 05151-1920.

Gezocht: Educatieve software voor MMSX-2. Tel.: 040-853494.

MCM nr. 1, 2, 5, Philips modem MSX, Monitor VS0080. Tel.: 013-356798.

Hoe kan ik Jetfighter van Aacosoft 1985 laten runnen op Philips VG8235, MSX reset nu steeds. Tel.: 050-41470.

Barcodereader NMS-1170 bied prijs *f* 80,--. Tel.: 04959-3572. Bellen na 18.00 uur.

Contact gezocht met MSX-2 disk gebruikers. Omg. Nijmegen e.o. Tel.: 08897-76770.

Ik zoek onformatie over Maze of Galious, Salamander en Nemesis2. Tel.: 02230-25783.

De MSX-bios tabellen 1 en 2. Tel.: 05146-1841 vragen naar Bob.

Contact met MSX-2 gebruikers. Tel.: 020-903382.

Wat moet je intypen als je bij Spy Story in de gevangenis zit? C. Butter, B. de Rijkstraat 58, 1945 PM, Beverwijk.

Diskdrive voor Philips Vg8020. Tel.: 013-355703. Vragen naar Richard.

Printer NMS1431 of NMS1436. Tel.: 038-210171.

Kontakt mit MSX-2 disk-usern und billig NMS 1431 gesucht. Harry Preub, Bopp.str. 6b, D-5401, Emmenhausen.

Philips MSX muziekmodule NMS-1205. Tel.: 075-216854.

Kontakt met MSX-1/2 gebruikers. Tel.: 050-128544.

OUTPUT

MSX2 Philips NMS8245 +10 DSDD TDK disks + handleidingen. *f* 849,-. 05759-4060 (Martijn).

MSX2 HB700P plotter PRN C41 kl.monitor. Boeken-lectuur. *f* 1200,-. 045-217349.

MSX VG8020 + datarecorder. Vraagprijs *f* 400,-. 03495-72300.

MSX NMS8250 + VS0080.00 KL.MON. + boeken. *f* 1500,-. 08819-73194 vragen naar Eduard.

Casio SK5 keyboard z.g.a.n. in org. verpak. *f* 250,-. 05750-19229 (Jan-Hendrik).

T.k. PH. V8235 384K en disks en bak en joystick en muis, 4 boeken, PTC v.a. 86, MCM v.a. 87, muziek module *f* 900,-. Tel.: 04950-3020 Frank.

Compleet MSX sound sampling pakket. Franco thuis: gireer *f* 35,- op gironr. 5725255. Lex v.d.Hondel, tel.: 05410-11180.

MSX-MSX-MSX-MSX-club, iedere tweede zaterdag is er clubdag. Middelblok 150, Goudenrak, tel.: 01827-2272(arjan).

Kleine z/w tv. voor *f* 150,-. Loeck-Handrickx, Abtenlaan 9, 6461 JG, Kerkrade L.

Chinon inbouw drive 3.5" voor pc. *f* 150,-. Tel.: 08340-26091.

MSX-diskinterface voor enkel of dubbelzijdig(Sony). *f* 100,-. Tel.: 020 659285.

MCM 11, 14, 16, 17, 18, 19, 20, en 21 voor *f* 30,-. Leppers J.L., Kellenerstraat 164, 6042 XK, Roermond.

MT-Telcom nw. met handleiding in doos *f* 100,-. M.Kruit, tel.: 010 4581600

The newest artdemo with a devils joke. MSX II only *f* 10,-(exl.disk) Tel.: 03402-602000 (Martijn).

NMS8245 comp. en monitor, modem, boeken, alles in nieuwe staat. Prijs n.o.t.k. Tel.: 01718-31054.

Sony HB-700P en muis en joystick *f* 950,-. Tel.: 05113-3493.

Philips VU0034. Geheugen uitbreiding 64K *f* 100,- of ruilen tegen cartridge. Tel.: 058-124624.

MSX VG 8020 comp. *f* 250,-. Tel.: 071-131519.

Philips NMS 8250MSX en kl. mon. VS0060 en printer VW0030 en boeken. Tel.: 08350-26180.

MSX Philips NMS 8220 en datarel, niet gebruikt en joystick, samen *f* 500,-. Tel.: 01720-45206.

256: uitbreiding. Klaar terwijl u wacht voor 8250-55-80. Voor inl. Tel.: 023-354929.

IGSV plotter drnb-c41 en handboek, keyboard toshiba mugo 1 en cart mugoo en handl. Tel.: 05450-94720.

I.v.m. aanschaf PC MSX-2 NMS 8250 en cm 8510 kl. mon., NMS 1421 printer, cpl.pakket enz. totaal: *f* 1500.-. Tel.: 040-411056.

Phil. kl. mon. cm8802, euro con. *f* 400,-. Roland TR626 drumcom. en adapt., nem. card *f* 1050,-. Tel.: 040-85853.

Philips MSX printer NMS 1421, 15 maanden oud, vaste prijs *f* 450,-. Tel.: 070-466303 alleen s'avonds, vragen naar Jos.l.

Antwoord op uw vragen (ook adventures) bij Yukon Territory MSX BBS online elke dag van 22-10 uur. 050-128843..

Interface voor MSX-IBM via par of RS232 o.a. besturing van relais. 05490-71239 Lex ook Schemas.

Te koop: Eprom programmer met I/O kaart en progr. op Eprom + 10 Eproms. *f* 200.-. 05610-15514 na 17 uur.

Panasonic MSX-comp. en datarecorder, joystick, boeken. Prijs *f* 300,-. Tel.: 02207-16040 (daniel).

Datapoint-vista pc. inc. 2 omb. harde schijf 5 1/4" floppydrive, monitor en toetsenbord. Prijs *f* 2000,-.

MSX2 Philips NMS 8255 2 maal 720KB drive en CM 8833 kl. monitor en NMS 1421 en handleiding. Tel.: 051-1202284.

Kopen of ruilen 25 eproms voor tekenbord Philips MSX 2. Tel.: 080-540364, Nijmegen.

NMS 8245 en vele extra's. Nieuw ca. *f* 2500,- nu *f* 1500,- tel.: 05980-26370 Roberto.

Philips MSX2 8250, 5 maanden oud met heel veel extra's music module modem *f* 1700,-. Tel.: 02290-30545.

MSX-8245(Philips)- en uitbreiding(256k) *f* 900,- MSX2. Tel.: 040-113840.

MSX2HB700P(250K), muis, datarec., 3car, en veel cas. en 3 disks, enz. In een koop *f* 1300,-! Tel.: 020-950606 vragen naar Joppe.

MSX2 VG8235 met MSX dos en home office en 15 3,5 inch diskettes, een kleuren monitor, MSX NMS 1421 printer en cass.rec. Tel.: 05290-1304.

MSX2 NMS 8245 brother HR5 printer + muis + joystick + handboeken. p.n.o.e.t.k. Tel.: 05495-2278.

Philips NMS 8250, datarec., boeken, diskettes, tijdschriften ong. 5 mnd. oud. Tel.: 045-457151(Kerkrade), Marc.

Philips MSX 2 NMS 8250, muis, joystick, alles 8 maand. oud *f* 1750,- met handl. Tel.: 02523-72921.Philips-printer VW0020, i.b.s. prijsind. ca. *f* 150,-. Tel.: 050-770957 na 17.00 uur.

MSX 8250 en philips kl. monitor en muis, boeken, 100 disks *f* 1500,-. Tel.: 0515-1355.

MSX2 sony HBF 700 met monitor printer, modem, muis, boeken, *f* 1350. Tel.: 010-4118496.

Keyboard casio sk-5 van *f* 500,- voor *f* 250,- in orginele verpakking, tel.: 05750-19229.

Philips vc8235 en boeken en tijdschriften en disks en cart. ook ancona 10 monitor *f* 1250,-, tel.: 01715-3335 (Paul).

M-telcom modem voor maar *f* 90,- of ruilen tegen 2 cartridges. Tel.: 05980-99352 en vragen naar Kristiaan..

Te koop MSX printer philips VW0020 in prima staat. Tel.: 05190-2164.

MSX2VG8235 en data. rec. en stofkap en 4 car. en 22 disks en veel cas. en tijd. in een koop *f* 1000,- vragen naar Philip. Tel.: 020-927268.

Philips music-module NW *f* 85,-. NTI cursus MSX-Basic *f* 400,-. Basic Plus PBNA NW *f* 350,-. 010-4206903.

MS-DOS menu-generator met automatisch aanmaken BAT files org. eigen versie prijs *f* 15,-. Tel.: 03499-83310

Ruilen: Akai-vc-80E video kleur camara tegen MSX2 liefst Sony HBF700P HBF9P. C. Mertens, na 18.00. Tel.: 076-872497.

MSX2-NMS8250- kl.mon. en printer WW003 datarec en muis en 50 disc en boek en tijdschrift, *f* 1950,-. Tel.: 01807-12445.

Philips NMS 8250, garantie to maart 1990, printer general electric, datarecorder, 2 joysticks, lopend abbonement op de MSX-gids. *f* 1500,-. Tel.: 02290-41570.

Software v.d. acorn electron: spellen, boeken: jaarg. elec. user repton 4 commando en klassiekers. Tel.: 04490-72079.

Zelfgemaakte database met programma's voor autokosten, energieverbruik, hypotheek e.a. voor MSX, tel.: 05220-54053.

Tamiya r.c. auto zeer snel ong. 45 km/u off the road(wedstrijdauto) + accu + zender *f* 350,-. Tel.:01740-27090

Wegens aankoop pc. Philips 8255 MSX2 printer. 1431 incl. programma's,1 1/2 jaar oud *f* 1800,-. Tel.: 071-170138 na 19.00 uur (Jan-Willem).

NMS 8220 en diskdrive en datarecorder en diskettes en boeken *f* 650,-. Tel.: 020-954047.

Philips MSX2 NMS8250 4 mnd. oud joystick, boeken, diskettes. *f* 1000,-. Tel.: 08853-1930.

Te koop: MSX philips V68020 en datarecorder en diskdrive. *f* 800,- Tel.: 01742-4433.

Ruil dynamic publisher stempels en digis plaatjes. Tel.: 01658-2210.

NMS8250, datarec., toshiba MSX matrix printer, halltrackball, boeken *f* 1000,-. Tel.: 04243-1070.

MSX1 VG8020 en datarec., adapter, stofhoes, handleidingen *f* 399,-. Tel.: 05900-13999.

Te koop: een arcade suzo joystick voor slechts *f* 24,-. Tel.: 04120-33499.

VG8020 MSX1, datarecorder, magazines, joystick *f* 300,-. Tel.: 05930-5905 na 17.00 uur.

NMS8280 + NMS1431 + graph.tabl. + joystick. Vaste Pr. *f* 1500,-. 02155-10590.

General electric printer TXP8100 ƒ 175,-. Tel.: 03465-65966.

Philips MSX matrix printer VW0020 voor maar ƒ 225,-. Tel.: 02155-22529 (Jan Cees).

Philips module synth. keyboard NMS1160 ƒ 375,-, monitor VS0040 ƒ 150,-, datarec.NMS 1515 ƒ 50,-. Tel.: 040-541472.

MSX8255 mon. 80 kol.(kl) dat. rec. printer 1 koop, ƒ 2000,-. Tel.: 070-468777.

MSX2 NMS 8250, printer NMS1431, joystick, muis, boeken. 1/2 jaar oud ƒ 1700,-. Tel.: 05927-14609.

Te koop aangeboden: zeer compleet systeem; Philips comp. NMS 8280, monit. BM7552, print. VW0030, joyst. VW0034, 18 diskettes, MSX I & II technical databooks!!!, Abon. MCM (nr.2 t/m 29) en PTC (nr. 1 t/m 25) en veel literatuur. Prijs ƒ 3600,-. Tel.: 04750-21269(Jurgen).

MSX disk drive canon VF 100 dubbelzijdig 720 KB 3,5 inch prijs n.o.t.k., tel.: 010-4046994..

NMS 8255 2 drive cannon printers, modem, neos-muis, cassetenms1520, joystick, + al mijn software(alles nog geen een jaar) a.i.e.k. ƒ 2500,-. Appart een diskinterface ƒ 100,-. Tel.: 020-6659285.

MSX2 Sony HBF9P, a/b-drive, muis, joystick, amber monitor, kabels, boeken, z.g.a.n. Kan werkend gezien worden. ƒ 1250,-. Tel.: 020-828273.

MSX1, boeken, datarec. joystick voor ƒ 400,-. Tel.: 04490-72079.

Philips NMS1205 muziekmodule ƒ 25,-. Tel.: 04490-13703.

Printer philips VW050 met eerste lint + reserve ƒ 250,-. Tel.: 010-4527679.

MSX datarecorder NMS 1515 incl. bandjes ƒ 95,-. Tel.: 071-170756.

MS-DOS tournooi planning. Poules en Finales, ƒ 29,-. Gironr. 2799047 t.n.v. H.J.Ribbers, Anjelier 34, 7621 AM, Borne.

Philips VG8235 (MSX2), Philips monitor "80"(amber) diverse diskettes, 2 joysticks, vraag prijs ƒ 900,-. Tel.: 040-621617.

Philips MSX2 NMS8250 incl.pain tea, monitor, div. dis. ƒ 1450,-Tel.: 010-4748829.

De weerter uitvinder? Geeft een elke MSX-er een goede raad!!! Info. tel.: 04950-33281. p.o.box.10022, 6000 GA, Weert.

MSX2 computer ƒ 150,-. Tel.: 070-106320.

Zelfgeschreven ledenprg. MSX2 max 1000 leden ƒ 29,50 en handl. disk. R.v.Ooyen, Roeselarestr. 195, 4826 JD, Breda.

Sony MSX 201p en recorder, 2 printers en muis en handboek. ƒ 750,-. Tel.: 02520-16596.

Philips music module ƒ 75,-. Tel.: 071-170756.

Te koop wegens aanschaf pc 100 MSX disks t.e.a.b. Tel.: 04765-3254.

Philips VG 8230 MSX 2 computer met ingeb. diskdrive, ƒ 650,-. Tel.: 01899-23129.

Sony MSX-2 HB-F700P met muis sony 37 cm. ktv.kv-1440EC (scarrt). Seikosha SP-100A 80 KOL.NLQ, Matrixprinter. arcade joystick. 1 koop. vraagprijs ƒ 1775,-. Tel.: 05109-3128.

Tandy TRS-80 color computer+datarecorder z.g.a.n. ƒ 250,-. John Rood, Anjelierlaan 13, 1614 SJ, Lutjebroek.

Wegens beeindiging MSX div.spullen o.a.: MCM-B2A den, boeken, joystick, etc.etc. Tel.: 08370-10376

MNS 8250 Philips comp. en muis, joystick, ease progr. en boeken max prijs ƒ 850,-. Tel.: 04490-32951.

MSX mozaik 1986 nr.3/4 1987 nr. 2, 3, 5, 6 à ƒ 5,50, in een koop ƒ 30,-. Bellen na 19.00 uur, tel.: 073-410922.

MSX gids nrs. 5, 9 t/m 14 en 16 t/m 19 ƒ 5,50 alles in een koop ƒ 45,-. Bellen na 19.00 uur, tel.: 073-410922.

Sony HB700D MSX, data recorder, modem, div. disketten, boeken, ƒ 900,-. Tel.: 05788-5401.

Philips printer incl. reserve lint 1 jaar oud ƒ 599,-. Tel.: 05138-12885

MSX comp. magazine nr. 2, 3, 4 en 6 t/m 28. ƒ 5,-, alles in een koop ƒ 110,-. Bellen na 19.00 uur, tel.: 073-410922.

NMS8220 en 1420 NMS, monitor BM7502, joysticks 2, spelletjes 1 jaar oud. Prijs ƒ 1000,-. Tel.: 05230-14839 na 18.00 (RON).

MSX monitor philips 7552 en philips modem 1255. Prijs samen ƒ 440,-. Tel.: 013-334224 tussen 18.00/19.00 uur.

NMS 8250 en 50 disks, dat. rec., muis, MCM 16 t/m 35 en verz. banden en doc. ƒ 900,-. Tel.: 01736-6066 (Dirk-Jan).

MSX rombiosh.g.: ƒ 25,-. Progr. v/d Z80 ƒ 30,-, samen ƒ 50,-, MSX centr. pr. kabel ƒ 35,-. Tel.: 01736-6066 (Dirk-Jan).

Apple II en disk-drive, monitor en software prijzen n.o.t.k. Tel.: 056-6032116 (Belgie).

Sony HBF700p ancona-monitor div. extra's ƒ 1000,-. Tel.: 01860-16517.

Philips MSX VG8010 en datarec., printer VW0020 samen ƒ 499,-. Tel.: 085-34135.

Invoer Controle Programma

Zelfs de meest zorgvuldig geproduceerde en gedrukte listings sluiten niet uit dat er toch een fout kan worden gemaakt bij het intikken. Verwisselde cijfers of verkeerde leestekens leiden in het beste geval tot een foutmelding. Erger nog is het als een programma slechts schijnbaar goed, althans zonder fouten die de computer zelf kan bespeuren, werkt.

Om u te helpen dit soort problemen te voorkomen publiceert MSX/MS-DOS Computer Magazine bij alle listings een controlegetal oftewel checksum per programmaregel.
Achter iedere programmaregel staat een checksum. Om deze te vergelijken met uw zelf ingetikte programma dient het bijgaande Invoer Controle Programma, kortweg ICP.
Met MCM is het Invoer Controle Programma het laatste programma dat u zonder hulp moet intikken!

Gebruiksaanwijzing ICP/6 MSX

ICP/6 berekent voor iedere ingetikte programmaregel een checksum, zodra u op de enter of return drukt.
Deze checksum verschijnt dan linksonder op uw beeldscherm, op de positie waar anders de bij de F1 behorende tekst – COLOR – staat. Deze waarde moet overeenkomen met het getal dat in de listing bij de betreffende regel is afgedrukt, als dit niet het geval is heeft u een foutje gemaakt bij het intikken.

In dat geval moet u de betreffende regel meteen verbeteren met behulp van de normale edit-mogelijkheden van uw MSX computer. U hoeft de regel dus niet opnieuw in te tikken, ICP/6 kijkt altijd naar de hele programmaregel zoals die op het scherm staat, niet alleen naar wat er echt ingetikt wordt.
Daardoor kunt u ook al eerder ingetikte programma-regels makkelijk controleren. Gewoon de regel listen, dan de cursor weer omhoog te brengen tot deze zich ergens in de te checken programmaregel bevindt en op return of enter drukken.

ICP/6 maakt natuurlijk onderscheid tussen hoofd- en kleine letters en dat kan soms problemen opleveren. Bij het intikken van een programma zult u meestal de Basic woorden in kleine letters intikken, maar bij het listen van een regel verschijnen ze juist wel in hoofdletters. ICP/6 gaat er van uit dat Basic woorden met hoofdletters geschreven moeten worden, net zoals ze in de listings staan. Zet daarom de Caps-lock op uw machine – waardoor alle letters hoofdletters worden – aan. Alleen als er gewone letters in de listing staan moet u die Caps-lock even uitzetten.

Wat natuurlijk ook kan is de regel intikken, op return drukken, dan de zojuist ingevoerde regel opnieuw listen met LIST., de cursor weer in die regel plaatsen en nogmaals op return drukken. De tweede keer 'kijkt' ICP/6 naar de geliste regel en daar heeft uw MSX keurig alle Basic woorden in hoofdletters vertaald.
Voor REM-regels (die ook met het ' teken aangegeven kunnen worden) wordt de checksum op nul gesteld. Slechts als de REM of het '-tekentje niet meteen na het regelnummer staan tellen deze regels wel mee.

ICP/6 is in feite een machinetaal-programma. De Basic-listing zet deze ML – die in de DATA staat – op de juiste plek in het geheugen, waarna het zichzelf weer uitwist. Als u na het runnen van ICP/6 een LIST-commando geeft, dan zult u zien dat het programma schijnbaar helemaal verdwenen is. De machinetaal echter staat ergens hoog in het geheugen voor u klaar, zoals u kunt zien aan de getallen links-onder.

Die ML kunt u eventueel uitzetten door de F1 in te drukken, en weer aanzetten middels het commando:

A = USR(0)

Om de ML helemaal te verwijderen moet u de MSX resetten of even uitschakelen.
Lange listings intikken kost vaak meer dan één zitting. Ook dat is geen enkel probleem, als u stopt moet u datgene wat u tot dan toe ingetikt heeft gewoon eventjes saven, zoals u altijd een Basic-programma wegschrijft.
Alleen de Basic-tekst wordt dan bewaard, niet het ICP/6.
Om de volgende keer weer door te gaan dient u eerst ICP/6 weer te laden en te runnen, waarna u het programma waar u aan bezig was weer kunt laden. Een kind kan de was doen!

Gebruiksaanwijzing ICPPC/1

Het Invoer Controle Programma voor de PC kan voor alle PC-listings in dit blad gebruikt worden. Niet alleen Basic, maar ook Pascal of C. Om het te kunnen gebruiken zult u eerst het ICPPC zelf als Basic-programma moeten intikken, bijvoorbeeld in GW-Basic. Als u daarna het programma runt, dan verschijnt eerst de ingebouwde gebruiksaanwijzing op het scherm, waarna het programma u vraagt waar het te controleren bestand te vinden is. Daar moet u niet alleen de naam, maar ook het eventuele pad naar het bestand opgeven, anders kan ICPPC uw bestand niet vinden.

Een te controleren bestand **moet** in ASCII staan. Normaal gesproken zal dat bij andere talen dan Basic altijd zo zijn. Een Basic-programma als ASCII wegschrijven doet u met:

SAVE "PROG.ASC",A

Als ICPPC eenmaal het te checken bestand gevonden heeft zal het eerst de totale checksum berekenen en op het scherm tonen. Dit duurt enkele seconden. Als dit getal gelijk is aan de totaal-checksum zoals die onderaan de listing is afgedrukt bestaat er een grote kans dat u het programma in één keer foutloos heeft ingetikt. Meestal zal er echter een andere waarde verschijnen, hetgeen betekent dat u toch één of meer foutjes gemaakt heeft.

Om te vinden waar precies kunt u dan de checksums per regel laten afdrukken op de printer, of regel voor regel op het

ICP VOOR FOUTLOOS INTIKKEN, MSX EN PC

op de printer, of regel voor regel op het scherm laten verschijnen met het bijbehorende controle–getal.
In onze listings staan die getallen achter iedere regel. Bij niet–Basic programma's is het controleren op het scherm het makkelijkst, bij Basic kunt u – omdat iedere regel een eigen nummer heeft – het beste aan de hand van een afdruk nagaan waar de fout zit. Eenmaal gevonden kunt u de fout verbeteren en ICPPC opnieuw op uw programma loslaten, net zo lang tot de totaal–checksum klopt. Het kan even werk zijn, maar op die manier bent u ervan verzekerd uiteindelijk een goed werkend programma te krijgen. Overigens, als er een afwijking is tussen de door het ICP berekende checksum en het bij de listing afgedrukte getal, dan kunt u er vanuit gaan dat u inderdaad een fout gemaakt heeft. De kans dat er een fout in de listing zit is vrijwel uitgesloten! Het Invoer Controle Programma is het laatste programma dat u zonder hulp zelf foutloos moet intikken, daarna kunt u altijd op onze automatische proeflezer terugvallen.

De listings vindt u op de hierna volgende pagina's.

Hoe de listings in te tikken

MSX/MS–DOS Computer Magazine publiceert alleen programma's die door de redactie uitgebreid getest zijn op hun deugdelijkheid. Om te voorkomen dat er bij het zetten alsnog fouten insluipen drukken we dat geteste programma vervolgens rechtstreeks af, met de laserprinter. De zo gemaakte listings zijn van een speciaal formaat, dat ontworpen is om fouten tijdens het intikken zoveel mogelijk te voorkomen.
In programma's is **iedere** letter, ieder cijfer en elk leesteken van belang. Ook **alle** spaties dienen te worden ingetikt. De kleinste vergissing bij het intikken kan desastreuze gevolgen hebben.
Om verwarring tussen de hoofdletter 'O' en het cijfer '0' te vermijden is de nul altijd doorgestreept.
Per regel drukken we precies zoveel tekens af als u op uw scherm ziet onder het intikken. Op PC en MSX2 zijn dat er 80, op MSX1 37. Programmaregels die langer zijn worden afgebroken, net zoals dit op het beeldscherm van uw computer gebeurt. De getallen die in een aparte kolom rechts naast de eigenlijke listing staan moet u niet intikken, dit zijn de controle–getallen die samen met het Invoer Controle Programma u het mogelijk maken om een listing in één keer foutloos in te tikken.

Een veel voorkomende fout tijdens het intikken is het vergeten van de RETURN, die na iedere programmaregel moet worden ingetikt. Ook als de vorige regel precies 80 – of 37, bij MSX1 – tekens lang is, zodat de cursor al vooraan de volgende regel staat, is dit absoluut noodzakelijk. Een voorbeeld hiervan kunt u in het ICP, MSX–versie, zelf zien; regel 170 is precies 37 tekens lang. Als u nu de RETURN vergeet, dan zal het lijken of regel 180 gewoon in het programma staat. Bij het listen verschijnt deze regel normaal.
U kunt 180 dan echter niet apart listen, want volgens de computer maakt die regel gewoon deel uit van regel 170, een commentaar–regel. Dit leidt uiteindelijk tot een foutmelding:
NEXT WITHOUT FOR IN 250
Want pas in regel 250 ontdekt de computer dat er een FOR–commando ontbreekt, omdat regel 180 niet als zelfstandige regel in de computer is ingevoerd.

Belangrijk

Test een zojuist ingetikt programma nooit meteen uit. Save het eerst, voordat u RUN intikt. Sommige programma's zouden, als er fouten in schuilen, de computer op slot kunnen zetten. En dan is de enige mogelijkheid om zelf weer de controle over de machine te krijgen een reset, of mogelijk zelfs uit en aanzetten. In beide gevallen bent u uw programma kwijt, waarvoor u zojuist een hele tijd had gespendeerd met intikken. Ook het uitproberen van nog niet helemaal ingetikte programma's is uit den boze!
Tijdens het intikken is het eveneens verstandig om, zeker als het om langere listings gaat, zo nu en dan een copie te saven. Spanningspieken in het lichtnet kunnen er ook oorzaak van zijn dat uw computer zijn programma 'vergeet'. Of er struikelt iemand over het netsnoer, waardoor de stekker uit het stopcontact getrokken wordt. Beter tien maal onnodig saven, dan een keer te weinig.

Hulplijn

MCM heeft een telefonniscthe hulpdienst. Maar natuurlijk is het niet zo dat u ieder moment van de dag of de nacht inderdaad iemand van de redactie aan de lijn zult krijgen. In principe krijgt u op nummer 020 - 860743 een antwoordapparaat aan de lijn. Op het bandje kunt u dan beluisteren welke verbeteringen er zijn in de programma's en artikelen van het laatste nummer. Bovendien krijgt u te horen op welk moment u wel een redactielid van vlees en bloed te spreken kunt krijgen, en voor welke onderwerpen. Zo ligt het in de bedoeling om binnenkort een speciaal vragenuurtje in te stellen, met als enig onderwerp MSX Machinetaal. Voor de meest actuele informatie hierover: 020 - 860743. Let wel, dit telefoonnummer geldt alleen voor vragen die betrekking hebben op de **inhoud** van het blad! Voor alle andere zaken, zoals de (abonnementen) administratie of de programma service moet u 020 - 5182828 bellen, dagelijks tijdens kantooruren bereikbaar.

SPELREGELS

Natuurlijk zijn er wel een aantal spelregels aan ons telefonische vragenuurtje verbonden.
Zo is het niet mogelijk om vragen in te spreken op het antwoordmachien. Terugbellen, daar beginnen we niet aan.
Als het bandje uw vraag niet beantwoordt, dan moet u op het eerstvolgende bemande vragenuurje nogmaals bellen. Bovendien zal het niet mogelijk zijn om willekeurig iedere vraag telefonisch af te handelen.
Het kan voorkomen dat vragen zo ingewikkeld en/of specialistisch zijn dat we u alsnog moeten verzoeken om ze schriftelijk in te dienen. Anders zou de lijn te lang bezet blijven en kunnen andere lezers ons niet meer bereiken.
Stel uw vragen zo kort en bondig mogelijk, probeer de lijn zo kort mogelijk bezet te houden. Het is altijd razend druk gedurende het vragenuurtje en we willen zoveel mogelijk mensen kunnen helpen. Stel uw vraag onder vermelding van blad- en paginanummer en zorg er voor dat u eventuele listings bij de hand hebt. Leg pen en papier gereed.

En tenslotte, wordt niet boos als het even wat moeite kost om ons te bereiken. Als we in gesprek zijn, dan is dat om iemand anders ook te helpen.

ICP/6 voor MSX

ICP/6 is bijna helemaal gelijk aan de vorige versie, we hebben slechts een paar schoonheidsfoutjes verbeterd. Wie al een goed werkende exemplaar van een van de vorige versies bezit hoeft ICP/6 natuurlijk niet alsnog in te tikken.
Voor wie het weten wil, er zijn twee verschillen tussen deze versie en de vorige. Zo bleek uit lezers-vragen dat men soms totaal geen checksums te zien kreeg, een op het eerste gezicht onverklaarbare fout. Pas na enig doorvragen bleek er een logica in het voorkomen van dat probleem te vinden, namelijk dat het alleen op MSX2 gebeurde. Toen was de oplossing snel gevonden. Immers, op een MSX2 kan men de scherm-instellingen vastleggen, zodat die min of meer permanent worden? En één van die instellingen is het afzetten van de functietoets teksten, inclusief het 'COLOR', waar ICP zijn checksums zet.
Kortom, ICP/6 zet altijd het functietoetsen display aan, zodat de checksums ook werkelijk te zien zijn.

De tweede wijziging in ICP/6 is nog eenvoudiger, we kwamen er namelijk achter dat de ingebouwde extra controle op de machinetaal-data niet helemaal goed was. In regel 210 vermenigvuldigen we nu de ASCII-waarde met de waarde teller + 1. Want aangezien die teller als startwaarde 0 heeft werden in ICP/5 de eerste bytes niet gecontroleerd!

Maar goed, u hoeft ICP/6 niet in te tikken, als u al een werkende versie van één van de eerdere ICP's heeft. Als het eenmaal werkt is er tussen ICP/3, ICP/4, ICP/5 en ICP/6 geen verschil. ICP/2 echter is een stuk trager, hoewel het dezelfde checksums gebruikt.

```
1Ø ' ICP/6 voor MSX                      Ø
2Ø '                                     Ø
3Ø ' MSX/MS-DOS Computer Magazine        Ø
4Ø ' copyright MBI Publications B.V.
1985                                     Ø
5Ø '*********************************    Ø
6Ø ' PAS TOP OF BASIC MEMORY AAN ****    Ø
7Ø CLEAR 2ØØ,(PEEK(&HFC4A)+256*PEEK(&
HFC4B))-2Ø7                              43
8Ø B=PEEK(&HFC4A)+256*PEEK(&HFC4B): D
EFUSRØ=B+77                              18
9Ø ' STEL SCHERM IN *****************    Ø
1ØØ SCREEN Ø: WIDTH 37: COLOR 15,4,4:
 KEY ON                                  78
11Ø ' GEEF INSTRUCTIE OP SCHERM *****    Ø
12Ø LOCATE 5,Ø: PRINT "MSX/MS-DOS COM
PUTER MAGAZINE"                          149
13Ø LOCATE 5,2: PRINT "INVOER CONTROL
E PROGRAMMA/6"                           67
14Ø LOCATE Ø,5: PRINT "Dit programma
maakt het mogelijk om  de listings ui
t dit blad foutloos in te voeren."       244
15Ø PRINT "Bij het intikken van progr
amma-regelsverschijnt, nadat u op 'RE
TURN' of  'ENTER' gedrukt heeft een
getal linksop de onderste regel."        21Ø
16Ø PRINT "Dit getal moet gelijk zijn
 aan de bijde listing afgedrukte chec
ksumwaarde.Als dit niet zo is, dan is
 er een   fout gemaakt bij het intik
ken."                                    35
17Ø PRINT "Let op, Basic-woorden moet
en met     hoofdletters geschreven wo
rden!"                                   223
18Ø ' INSTALLEER MACHINECODE ********    Ø
19Ø FOR R=Ø TO 2Ø6                       143
2ØØ READ A$                              247
21Ø CS=CS+(ASC(LEFT$(A$,1))+ASC(RIGHT
$(A$,1))*2)*(R+1)                        97
22Ø IF LEFT$(A$,1)<>"*" THEN POKE B+R
,VAL("&H"+A$): GOTO 26Ø                  126
23Ø IF A$="**" THEN READ A$: AB=B+VAL
("&H"+A$): POKE B+R,AB-(INT(AB/256)*2
56): R=R+1: POKE B+R,INT(AB/256): GOT
O 26Ø                                    78
24Ø IF A$="*1" THEN READ A$: AB=B+VAL
("&H"+A$): POKE B+R,AB-(INT(AB/256)*2
56): GOTO 26Ø                            24
25Ø IF A$="*2" THEN POKE B+R,INT(AB/2
56): GOTO 26Ø                            168
26Ø NEXT R                               46
27Ø ' CONTROLEER DATA-WAARDES *******    Ø
28Ø IF CS<>3396989# THEN CLS: PRINT "
U heeft een fout gemaakt in de data-
regels!": PRINT: PRINT "Eerst verbete
ren!": STOP                              255
29Ø ' ZET CHECKSUMROUTINE AAN *******    Ø
3ØØ A=USRØ(Ø)                            16
31Ø PRINT: PRINT "Begint u maar met i
ntikken"                                 212
32Ø NEW                                  44
33Ø ' MACHINECODE ******************     Ø
34Ø DATA 21,5E,F5,7E,23,FE,2Ø,2Ø,FA,7
E,23,FE,2Ø,28,FA,FE,27,28,D,FE,52,2Ø,
D,7E,FE,45,CØ,23,7E,FE,4D,CØ,E1,C3,**
,9F,FE,72,CØ,7E                          61
35Ø DATA FE,65,CØ,23,7E,FE,6D,28,EF,C
9,36,27,1,6,Ø,21,**,47,11,7F,F8,ED,BØ
,3E,C9,32,DB,FD,C3,**,CB,63,6F,6C,6F,
72,2Ø,1,6,Ø                              215
36Ø DATA 21,7F,F8,11,**,47,ED,BØ,21,7
F,F8,36,27,21,83,F8,36,27,23,36,D,21,
DB,FD,36,C3,23,36,*1,71,23,36,*2,C9,1
E,Ø,CD,**,ØØ,21,5E                       6
37Ø DATA F5,6,1,7E,4F,FE,27,28,B1,18,
1,4E,3E,Ø,B9,28,16,C5,16,7,CB,39,3Ø,1
,8Ø,15,28,4,CB,2Ø,18,F4,83,5F,C1,4,23
,18,E4,6B                                47
38Ø DATA 11,8Ø,F8,26,Ø,1,64,Ø,CD,**,B
9,1,A,Ø,CD,**,B9,1,1,Ø,CD,**,B9,18,12
,37,3F,3E,Ø,ED,42,FA,**,C5,3C,18,F8,C
6,3Ø,12                                  57
39Ø DATA 13,9,C9,CD,C9,Ø,C9              12
```

ICPPC/1 voor MS-DOS

Het grootste probleem bij het ontwerpen van het Invoer Controle Programma voor MS-DOS computers was het feit dat we dit programma voor alle listings wilden kunnen gebruiken. Niet alleen Basic-programma's, maar ook C en Pascal, om maar twee andere talen te noemen.
Dat betekende dat we ICPPC niet als onderdeel van de Basic-editor konden maken, de methode van het MSX ICP. Ten eerste zijn er op PC erg veel vormen van Basic in omloop, allemaal met hun eigen editor, zodat zo'n ICP wel erg flexibel had moeten reageren op de gebruikte Basic-versie.

Ten tweede, zodra men een Pascal-programma invoert kan dat helemaal niet met een Basic-editor. Dat doet men of met een gewone tekstverwerker, of met een speciale editor van de bewuste Pascal-implementatie.

In beide gevallen is het onmogelijk om één enkele ICP te maken die alle soorten listings aankan.
Vandaar dat we voor een andere oplossing gekozen hebben. ICPPC gaat uit van een ASCII-bestand. Dat heeft één nadeel, het controleren gebeurt nu niet meer tijdens het intikken.

Maar door die keuze kunnen we nu wel alle programma's met ICPPC nalopen op correctheid. Pascal, C, Basic of assembler, het maakt weinig uit. Ideaal voor een blad als MCM, want we willen ons zeker niet tot alleen Basic-programmaatjes beperken.

```
10 ' ICPC/1 voor PC                                                        934
20 '                                                                       398
30 ' MSX/MS-DOS Computer Magazine                                          101
40 ' copyright MBI Publications B.V. 1988                                  786
50 '*********************************************************************** 61
60 DEF SEG: CLEAR ,&HC000: DEFINT H, T 'initialisatie                      887
70 DEF FN CNTR$(PARAM$)=SPACE$((80-LEN(PARAM$))/2)+PARAM$                  488
80 DIM SUMS(500,1)                                                         519
90 TITEL$="MSX/MSDOS Computer Magazine's listingchecker, PC-versie 1.0"    301
100 KEY OFF: CLS                                                           784
110 PRINT FN CNTR$(TITEL$): PRINT                                          109
120 GOSUB 560: DEF USR=&HC000 'installeren machinetaal                     210
130 PRINT "Dit programma maakt het mogelijk om de PC-listings uit dit blad foutl
oos over tenemen. Daartoe staat er naast iedere programma-regel in dit tijdschri
ft een    zogenaamde checksum."                                            632
140 PRINT "Deze controle-getallen dienen gelijk te zijn aan de met behulp van di
t programmaberekende checksums, zowel per regel als voor het hele programma.  908
150 PRINT: PRINT "Om deze checksums te kunnen berekenen dient het te controleren
 programma in een zogenaamd 'ASCII'-formaat op disk opgeslagen te worden."  119
160 PRINT "Bij Basic-programma's kan dat worden bewerkstelligd met het commando:
";CHR$(10)+CHR$(13);"SAVE ";CHR$(34);"prgnaam.ext";CHR$(34);",A"           986
170 PRINT: PRINT "Andere talen, zoals Pascal, worden automatisch in ASCII opgesl
agen. Ook is het  mogelijk om programma's in Basic of een andere taal met behulp
 van uw tekstver- werker in te voeren."                                    346
180 PRINT "Zorg er in zo'n geval wel voor dat het programma inderdaad als ASCII
wordt op-  geslagen, en niet in het interne tekstverwerkers-formaat!"      562
190 GOSUB 740                                                              292
200 ' checksum bepalen ************************************************** 382
210 CLS: PRINT FN CNTR$(TITEL$): PRINT                                     964
220 LOCATE 3,1: PRINT "Geef de naam van het te controleren bestand, inclusief ev
entueel pad.": PRINT: INPUT BESTAND$                                       530
230 OPEN BESTAND$ FOR INPUT AS #1                                          922
240 LOCATE 5,1: PRINT "Programma: ";BESTAND$;" wordt gecontroleerd"         33
250 LOCATE 7,1: PRINT "Eerst totaal-checksum bepalen..."                   369
260 IF EOF(1) THEN CLOSE: GOTO 300                                         304
270 LINE INPUT #1, LEES$: CTOT=CTOT+USR(VARPTR(LEES$)): SUMS(TEL,0)=VAL(LEFT$(LE
ES$,INSTR(LEES$," "))): SUMS(TEL,1)=USR(VARPTR(LEES$)): TEL=TEL+1          495
280 IF SUMS(TEL-1,0)=0 THEN SUMS(TEL-1,0)=TEL                              796
290 GOTO 260                                                               443
300 LOCATE 7,1: PRINT "Totaal-checksum voor bestand ";BESTAND$;" is:";CTOT 802
310 LOCATE 9,1: PRINT "Als deze waarde overeen komt met de totaal-checksum zoals
 die bij het programma is afgedrukt, dan is het programma waarschijnlijk foutloos
```

```
ingetikt."                                                                 637
320 PRINT "Mochten er echter onder het gebruik overklaarbare fouten optreden, co
ntroleer  dan alsnog op regel-niveau."                                     456
330 LOCATE 14,1: PRINT "Ook op regel-niveau de checksums bekijken (j/n)?": ANTW$
=INPUT$(1): IF INSTR("Jj",ANTW$)=0 THEN KEY ON: CLS: END                   720
340 LOCATE 14,1: PRINT "Eventueel kunt u nu de regel-checksums meteen laten afdr
ukken, met het eventueleregelnummer erbij. Wilt u dit (j/n)?": ANTW$=INPUT$(1):
IF INSTR("Jj",ANTW$)>0 THEN GOTO 450                                       472
350 ' per regel op scherm ***************************************************** 237
360 LOCATE 14,1: PRINT SPACE$(255)                                          895
370 LOCATE 17,1: PRINT STRING$(80,205);                                     808
380 LOCATE 22,1: PRINT STRING$(80,205);                                     757
390 OPEN BESTAND$ FOR INPUT AS #1                                           935
400 IF EOF(1) THEN CLOSE: KEY ON: CLS: END                                  382
410 LINE INPUT #1, LEES$: STEL=STEL+1                                       830
420 LOCATE 18,1: PRINT SPACE$(255): LOCATE 18,1: PRINT LEES$                878
430 LOCATE 16,1: PRINT USING "Checksum voor regel #####: ###";STEL, USR(VARPTR(L
EES$)): GOSUB 740                                                           380
440 GOTO 400                                                                389
450 ' afdrukken *************************************************************** 258
460 LOCATE 17,1: PRINT "Checksums voor programma ";BESTAND$;" worden naar de pri
nter gestuurd..."                                                           248
470 FOR T=1 TO TEL                                                          940
480   IF (T-1) MOD 250=0 THEN LPRINT CHR$(12): LPRINT "Checksums voor programma
";BESTAND$;", totaal-checksum=";CTOT: LPRINT                                667
490   LPRINT USING "######: ###    "; SUMS(T-1,0); SUMS(T-1,1);             564
500   IF T MOD 5=0 THEN LPRINT                                              356
510 NEXT T                                                                  643
520 LPRINT CHR$(12)                                                         917
530 END                                                                     716
540 ' poken machinetaal ******************************************************* 886
550 ' data poken vanaf &HC000, dit is willekeurig!                          604
560 FOR T=0 TO 50                                                           707
570   READ HELP$                                                            131
580   HELP=VAL("&H"+HELP$)                                                  197
590   CHECKSUM=CHECKSUM+(ASC(LEFT$(HELP$,1))+ASC(RIGHT$(HELP$,1))*2)*(T+1)  875
600   POKE &HC000+T, HELP                                                   234
610 NEXT T                                                                  644
620 ' controleer data-waardes                                               138
630 IF CHECKSUM<>231326! THEN PRINT "U heeft een fout gemaakt in de dataregels!"
: PRINT: PRINT "Eerst verbeteren!": KEY ON: STOP                            698
640 RETURN                                                                  40
650 REM dataregels checksum                                                 23
660 DATA 53, 8B, 37, 8A, 0C, 46, 8B, 34                                     578
670 DATA B5, 01, BF, 00, 00, 0A, C9, 74                                     272
680 DATA 1E, BB, E8, 03, 8A, 04, F6, E5                                     476
690 DATA BA, 00, 00, F7, F3, 89, D0, 03                                     355
700 DATA C7, BA, 00, 00, F7, F3, 89, D7                                     265
710 DATA 46, FE, C5, FE, C9, 75, E5, 5B                                     375
720 DATA 89, 3F, CB                                                         156
730 ' wacht op toets ********************************************************* 622
740 LOCATE 23,1: PRINT FN CNTR$("druk een willekeurige toets...")           333
750 DUMMY$=INPUT$(1)                                                        982
760 LOCATE 23,1: PRINT FN CNTR$(SPACE$(30))                                 709
770 RETURN                                                                  47

                    *** TOTAAL-CHECKSUM: 39895 ***
```

OEPS

We doen ons uiterste best om een foutloos blad te produceren. Toch is een tijdschrift ook maar mensenwerk en dat geldt zeker voor de programma's die erin staan. Dus sluipen er soms fouten in.
Vandaar deze vaste rubriek, oeps, waarin we niet alleen fouten rechtzetten, maar ook verbeteringen zullen publiceren van eerder verschenen programma's en andere zaken.

VERBETERINGEN EN CORRECTIES MSX EN MS-DOS

Bij gebrek aan vreselijke fouten dreigde de vertrouwde **oeps** niet meer op de laatste pagina te verschijnen. Maar onze hoofdredacteur weet altijd raad. Niet voor niets vermeldt hij in iedere inleiding dat ook verbeteringen op oude programma's op deze pagina's terecht kunnen. En zo oud zijn de schuifpuzzels nog niet eens.

Schuifpuzzels

Lezer van Zet belde onlangs naar het vragenuurtje met de mededeling dat hij de schuifpuzzels uit nummer 30 verbeterd had. Dat is een mededeling waarbij we ons wel even schrap zetten, want wie weet hoe verregaand hij die vier en een halve pagina listing op zijn kop gezet had.
Maar gelukkig kon het even over de telefoon, zo overzichtelijk waren de aangebrachte wijzigingen.

Het spel wordt er dan ook niet echt ingrijpend door veranderd. Het enige verschil is, dat je nu met de cursortoetsen het schuiven bedient, in plaats van de regel-kolom aanduiding. En inderdaad, dat werkt soepeler. Wel moet je nog wachten met de volgende zet, tot het blokje in zijn geheel is aangekomen. Even drie zetten vooruit toetsen is er niet bij. Het wachten is op een volgende programmerende snelheidsmaniak.

De onderstaande listing levert een te mergen bestandje. Intikken en saven als ASCII dus, met:

SAVE "schcor",A

Vervolgens moet u het hoofdprogramma laden. Dan intypen:

MERGE "schcor"

om het nieuwe stuk in het oude te voegen, en Kees is nog niet helemaal klaar. Nu moeten namelijk ook nog de regels 300-480 verwijderd worden. Al met al wordt het programma dus zelfs ietsje korter. Dat is te danken aan de bijzonder efficiënte STRIG(0), gecombineerd met ON... GOSUB.

Schermkunst

Het is alweer geruime tijd geleden dat we, nog voor de geboorte van de Art Gallery, een paar plaatjes die gemaakt waren door Ben Raaijmakers uit Eindhoven publiceerden. In MCM nummer 27 stonden die 'Kerstgroet' en een fraaie 'Vampire', om precies te zijn, onder de titel 'Tekenprogramma's werken samen'. De uitleg die daarbij stond over hoe die plaatjes gemaakt waren, leidde tot de nodige telefoontjes: het lukte niet. Omdat dit duidelijk geen eigen ervaring was konden weinig anders doen dan verwijzen naar de maker.
We waren dan ook erg blij met de brief — vol screendumps — die we van Ben ontvingen, met de betere uitleg. En, hoe gaat dat, die brief is vervolgens — toepasselijk, bij een Kerstgroet — ondergesneeuwd, maar gelukkig niet verdwenen met het smeltwater. Met excuses aan al diegenen die de moed reeds hadden opgegeven, hierbij alsnog hoe het wèl moet. Ben laadde niet Dynamic Publisher spullen in Ease, maar omgekeerd, door de volgende opdrachten:
Kies **pak stempel**, pak de stempel op het blanco scherm ongeveer zo groot als de werkelijke Ease tekening.
Kies **stempel laden** en daarna **digi laden.**
Neem voor het contrast de stand 'normaal' en als helderheid 'licht'.

Succes.

```
230 SC=0: KO=4: RE=4                          117
250 LOCATE 4,21: PRINT "SCHUIF MET CU
RSORTOETSEN"                                  155
270 RE$=INKEY$: IF RE$=CHR$(27) THEN
GOTO 990                                       65
275 RR=STICK(0): IF RR=0 THEN GOTO 27
0 ELSE RR=(RR+1)\2                              7
280 ON RR GOSUB 700,490,630,560                57
290 GOTO 270                                  102
495 IF KO-1<1 THEN BEEP: RETURN ELSE
KO=KO-1: SC=SC+1                              194
565 IF KO+1>4 THEN BEEP: RETURN ELSE
KO=KO+1: SC=SC+1                              146
635 IF RE-1<1 THEN BEEP: RETURN ELSE
RE=RE-1: SC=SC+1                              149
705 IF RE+1>4 THEN BEEP: RETURN ELSE
RE=RE+1: SC=SC+1                              101
```

New Media Systems

HSH

SCREEN SHOT: MSX-2+ SCREEN 12



HSH Computervertrieb GmbH, Rombergstr. 16, D-4715 Davensberg
West Germany. Tel: **49-2593-6168 Fax: **49-2593-7234

TRADE ENQUIRIES WELCOME

HARDWARE

PHILIPS MSX-2 COMPUTERS

NMS 8280	DM 1928.03
NMS 8250	DM 1050.83
NMS 8235	DM 787.68

PHILIPS MSX PRINTER

NMS 1431	DM 612.24

MSX MOUSE MK II DM 113.99
INCLUDES CHEESE 2

SONY RS232 INTERFACE & CABLE
DM 236.80

PHILIPS MSX DISK INTERFACE
DM 217.50

NEOS MSX SLOT EXPANDER 1 TO 4
DM 245.57

SPECIAL OFFER

NMS 8250 (DUTCH MANUALS)
MSX MOUSE MK II
CHEESE 2
BORLANDS TURBO PASCAL
ASHTON TATE'S DBASE II
CP/M+

DM 1403.47

SOFTWARE

MSX-DOS 2.20 DM 201,71

SEE SPECIAL OFFER FOR HOLDERS OF ILLEGAL VERSION.

ASH GUINE	DM 87.68
ANDROGYNUS	DM 100.83
RASTAN SAGA	DM 78.90
ARKANOID II	DM 87.68
TOURNAMENT GOLF	DM 87.68
AMERICAN TRUCK	DM 87.68
SA ZI RI	DM 87.68
IKARI	DM 87.68
TESTAMENT	DM 100.83
HITOMI KOBAYASHI	DM 87.68
HYDLIDE II	DM 78.90
BUBBLE BOBBLE	DM 78.90
DRAGON BUSTER	DM 78.90
STRANGE LOOP	DM 78.90
TURBO PASCAL	DM 173.64
DBASE II	DM 173.64
MULTIPLAN	DM 173.64
CP/M+ (CP/M 3)	DM 173.64
NEMESIS 3	DM 67.50
KINGS VALLEY 2	DM 58.73
SALAMANDER	DM 52.59
TREASURE OF USAS	DM 52.59
METAL GEAR	DM 52.59

MSX-2+ GAMES ON REQUEST:
F-1 SPIRIT 3D SPECIAL
LAYDOCK 2 LAST ATTACK

MSX

Products from HSH